

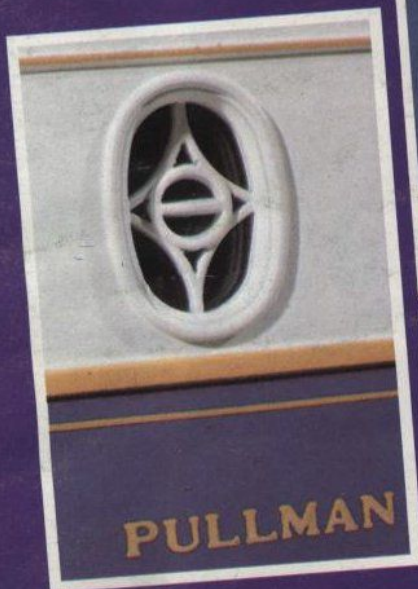
loco revue

11/83 mensuel

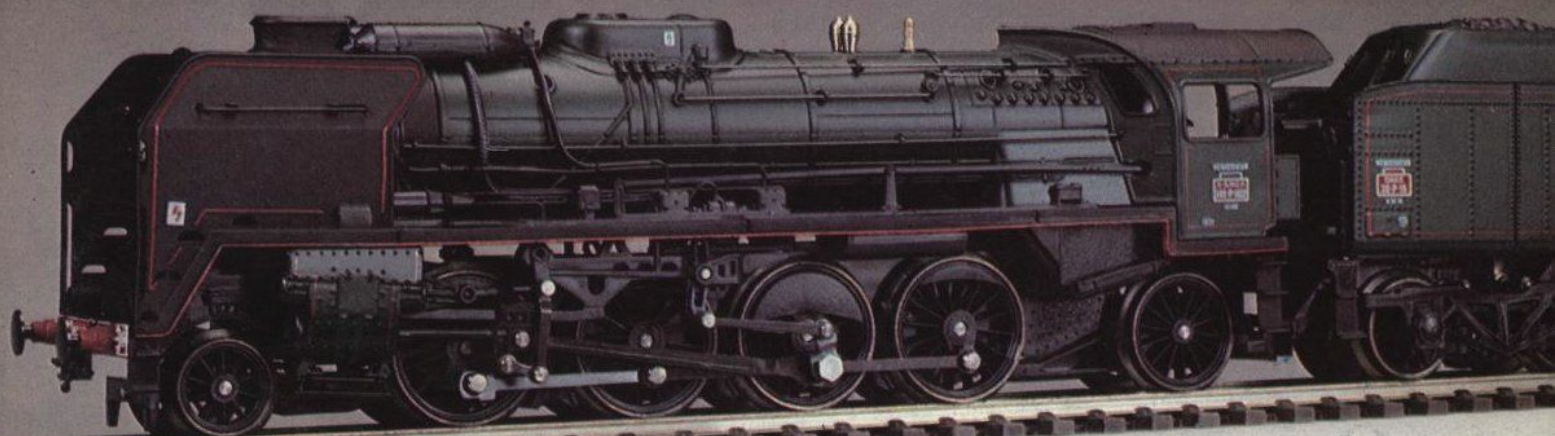
TEST :
La rame CIWL Jouef

TRANSFORMATION :
Un WSGI au 1/87

RÉSEAU :
Un triangulaire DB



TESTS :
Le TGV Lima
La 141.P Jouef



M 1821 - 454 - 22,00 F ttc

454

lr

La première revue française
de modélisme ferroviaire,
fondée en 1937 par
Jean-Edmond FOURNEREAU.
Mensuel publié par les Editions

LOCO-REVUE

Le Sablen, 56401 AURAY

Tél. (97) 24.01.65

N° CPPP 59722

N° Siren 866 401 821 000 16

Directeur de la publication

J.L. Fournereau

Diffusion/Publicité

F. Fournereau

Rédacteur en chef

J.L. Fournereau

Secrétaire général

F.L. Marx

Equipe de rédaction

J.H. Lavie (chef de rubrique)

J.P. Quatresous (rédaction spécialisée)

R. Le Guellec (dessins);

J.Y. Mahéas (mise en page)

M. Ruelle (composition)

Avec la collaboration de

P. Chenevez; C. Ducrocq

J.F. Couedou; M. Grannec;

X. Jacquet; J.C.; M. Le Guay;

J.P. Guimbert; A. Lelu; Y. Mercier;

J. Le Plat; P. Pichon.

Correspondant à Paris

C. Lammig;

Loco-Revue, parution mensuelle
sauf août.

En vente dans les magasins spé-
cialisés, les librairies, les biblio-
thèques de gare et les aéroports.

ABONNEMENTS

Un an - 11 numéros

France : 173,- F.T.T.C.

Etranger : 210,- F.H.T.

Changement d'adresse

Prière de joindre la dernière étiquette
et 8,- F en timbres poste.

C.C.P. 2081-39 U Paris

000-0600032-87 Bruxelles

Référence bancaire : BNP Auray

Tous droits de reproduction ré-
servés.

Les manuscrits non insérés ne
sont pas rendus.

Les articles signés reflètent l'opi-
nion de leurs auteurs et ne sont
pas obligatoirement une prise de
position de la rédaction.

Les insertions publicitaires n'im-
pliquent nullement l'engage-
ment de la revue de recevoir
toutes les annonces qui lui se-
raient soumises. Le journal con-
serve l'entière liberté d'y donner
ou de n'y pas donner suite, sans
avoir à fournir motifs ou justi-
fications.

Imprimerie Oberthur

Dépôt légal à la date de parution

N° I.S.S.N. - 0024.5739

loco revue

pour les modélistes
et amateurs de chemins de fer

11/83

47^e année
Tirage : 28 500 ex.

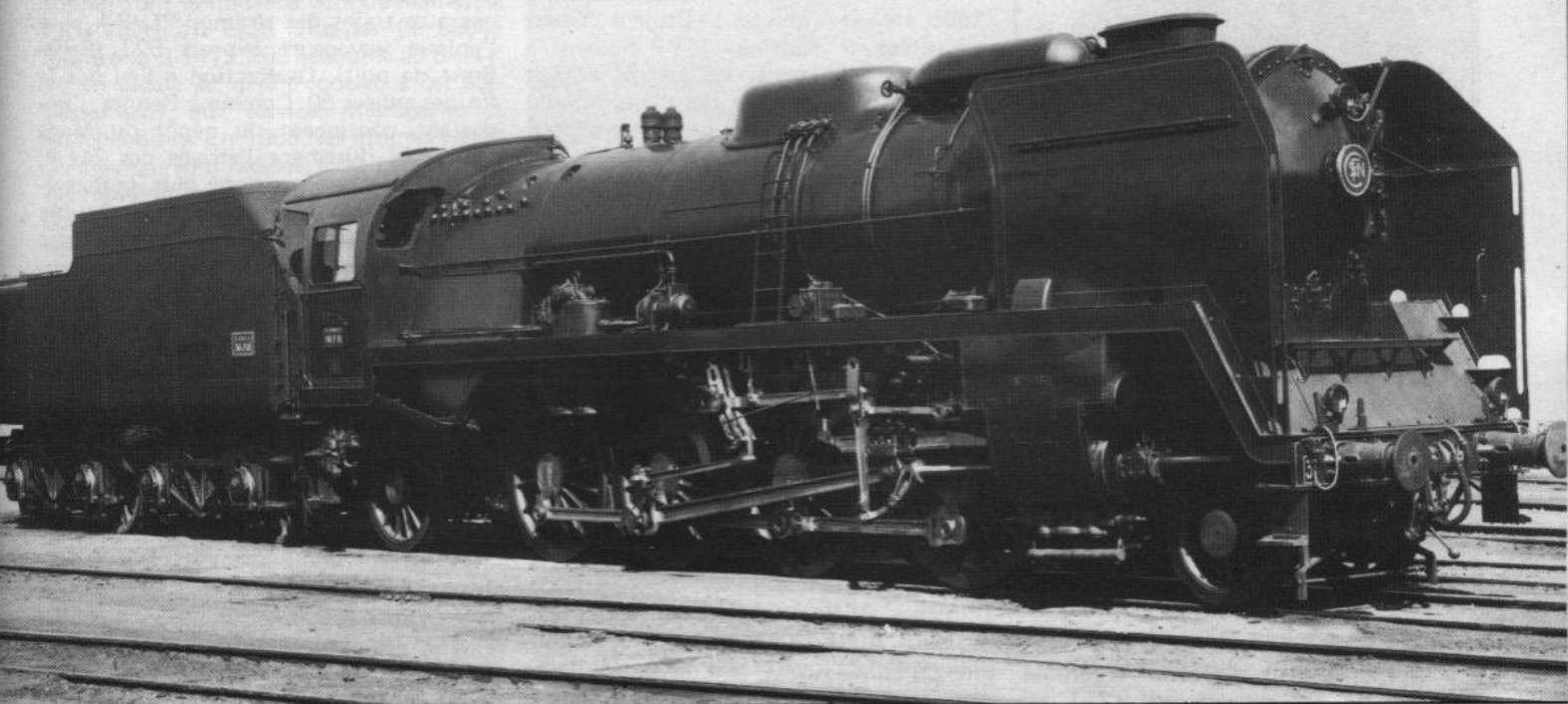
- | | |
|-------------------|--|
| 867 | <i>réseaux modèles</i>
le cousin germain du triangulaire |
| 888 | <i>concours photo d'atmosphère 83</i>
le troisième prix : mémoires d'un enfant du rail... secondaire (texte p. 883) |
| 864 | <i>construction</i>
épatez la galerie avec un « Picasso » au 1/160 |
| 874 | <i>projet pour un module</i>
la gare de Vire |
| 881 | <i>techniques et matériaux</i>
modèles, décoration et peinture |
| 903 | <i>le coin du collectionneur</i>
« je fis des mots nouveaux : je restaurai les vieux » |
| 884
890
906 | <i>test</i>
Jouef : une 141.P qui roule des mécaniques
Jouef : l'éclat des trains de luxe retrouvé
T.G.V. Lima : la riposte ! |
| 898 | <i>transformation</i>
grande intervention sur un wagon de secours |
| 910 | <i>électronique</i>
le BSR 83 J-C, son utilisation |
| 861 | <i>photodoc</i>
les élégantes 141.P : locomotives mixtes par excellence |
| 877
879 | <i>fiche documentaire</i>
C.I.W.L. : voitures Pullman 2^e cl. n° 4111 à 4130 type Étoile du Nord
C.I.W.L. : voitures restaurant n° 2968 à 2982 type 56 places (Reggio) |
| 896 | <i>model shopping</i>
AS, Hornby Railways (M.K.D.), Roco |
| | <i>divers</i>
manifestations (p. 919), à travers les clubs (p. 876), librairie (p. 873), petites annonces (p. 914). |

NOTRE COUVERTURE :

Rame C.I.W.L. et 141.P chez Jouef, TGV à l'échelle N chez Lima... Ça bouge chez les deux principaux producteurs européens de matériel bas de gamme comme le prouvent ces nouveaux modèles testés dans le présent numéro.

Photo : F. MARX.

Sommaire



1

S.N.C.F.



Les élégantes 141.P : Locomotives mixtes par excellence

J.H. LAVIE

On l'attendait, la voilà : la belle 141.P Jouef est de retour et, à cette occasion, il nous paraît intéressant de retracer par l'image la brillante carrière des 318 locomotives réelles ayant porté le matricule 141.P. Compound à 4 cylindres et à surchauffe (voir caractéristiques détaillées dans l'ouvrage «Locomotives à vapeur de la SNCF» disponible aux Editions Loco-Revue), développant 3200 ch à 105 km/h leur vitesse limite en service, ces machines construites au cours d'une période tourmentée (1942-1951) présentaient une élégante silhouette moderne et harmonieuse que l'on a pu admirer sur les lignes de l'Est, de l'Ouest, du Sud-Est et en inter-pénétrations sur le Sud-Ouest et la Méditerranée.

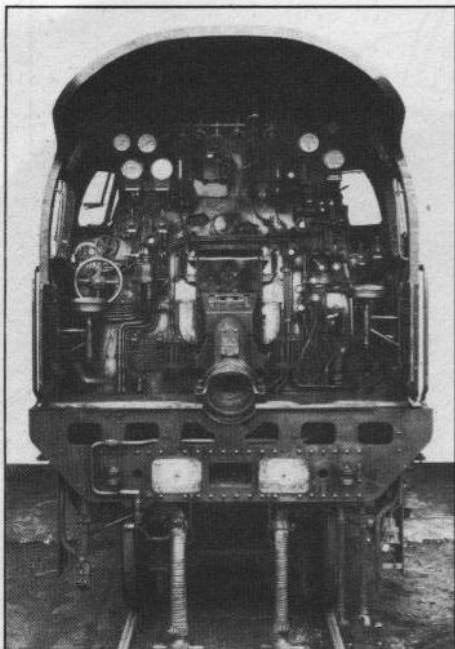
Leurs premiers tours de roues :

1 Les 141.P 1 à 50, équipées d'un échappement type PLM double à croisillons, ont été livrées neuves au Sud-Est. Vénissieux reçut la première (141.P 1) le 25 avril 1942. Tandis que d'autres unités, immédiatement engagées sur Lyon-St Germain-des-Fossés et Moulins, rejo-

gnaient cet établissement, Grenoble (services sur Grenoble-Lyon et Chambéry-Valence), Lyon Mouche (services sur Lyon-Marseille, Lyon-Dijon, exceptionnellement Laroche et Paris) et Montargis (services sur Paris-Nevers-Clermont) étaient à leur tour servis. En 1946, Langeac recevait 4 machines pour essais (sans suite) sur la ligne des Cévennes. Les 141.P 51 à 318,

munies d'un échappement Kylchap double 1K/1C, ont été partagées entre l'Ouest et l'Est. A l'Ouest, elles sont progressivement affectées à Rennes, Laval, Le Mans, Granville, Montrouge et Argentan, circulant sur Paris-Granville et les radiales de Bretagne Nord et Sud. A l'Est, les 141.P sont basées à Strasbourg, Noisy, Chalons, Ile Napoléon, Nancy, Chalindrey, Chaumont, Mohon, Thionville et on peut les voir sur tous les grands axes de la région (Paris-Strasbourg et Mulhouse, Luxembourg-Bâle, etc).

Notez que dans un premier temps, les 141.P sont accouplées, soit à des tenders 36.P (telle la 3-141.P 81, ci-contre, photographiée neuve attelée au 3-36.P 18), soit à des 34.P (livrés à partir de 1943); par la suite, seuls les 34.P seront normalement utilisés sur ces machines, l'emploi des 36.P devenant exceptionnel.



2

S.N.C.F.

Carrière éphémère au Sud-Est :

2 En 1953, toutes les 141.P du Sud-Est sont regroupées à Vénissieux. Avec 51 unités, la dotation n'a guère évolué bien qu'aux 50 machines originales (moins la 141.P 6) équipées de l'échappement à croisillons, s'ajoutent maintenant les 141.P 84 et 101 munies du Kylchap. Circulant toujours en service mixte avec plusieurs express (roulements qualifiés «difficiles») sur Lyon-St Germain, elles assurent égale-

ment des express Lyon-Nîmes. Mais la cinquième région semble déjà se désintéresser des belles et puissantes Mikado. En 1955, elles sont mutées à l'Est et à l'Ouest ou garées. 9 machines 141.P figurent à l'inventaire de janvier 1962, mais il s'agit de locomotives froides, dont 7 ont perdu leurs tenders (mutés sur une autre région) dévoilant ainsi tous les mystères de leur abri tel que nous le voyons sur le cliché ci-contre.

A l'Ouest, du Perche à la Bretagne :

3 Nous voyons ici une 141.P de Rennes en tête de l'express 501 Paris-Brest, stationnant à St Brieuc en 1955. Trois ans plus tard, l'arrivée au dépôt du Mans des grosses 241.P, engagées intensivement sur les radiales bretonnes, va restreindre les activités des 141.P de Rennes en dehors des pointes estivales et des campagnes de primeurs. Allant au départ de Rennes vers Le Mans, Brest, Quimper, St Malo, Nantes via Redon, Plouaret-Lannion, Morlaix-Roscoff (ces deux dernières lignes sont à voie unique), elles assurent des omnibus, des messageries, des marchandises, encore plusieurs express (notamment sur les embranchements) et même un rapide 1re classe (717 Paris-Quimper) entre Rennes et Quimper le vendredi ! Chassées par l'électrification de Le Mans-Rennes et la dieselisation des grands axes bretons, les 141.P de Rennes jettent leurs derniers feux en 1966 après un baroud d'honneur

sur la ligne de St Malo. Au dépôt de Laval où en dernier lieu 4 machines 141.P circulent exclusivement entre Le Mans et Rennes aux trains des régimes RO/RA et à l'unique voyageurs express 523 (Paris-Brest de nuit), l'extinction a lieu dès la fin des années 50. Comme à Rennes, l'important contingent du dépôt du Mans avait subi durement l'arrivée des 241.P ; ses 141.P assuraient donc plus de messageries et marchandises (parfois en double attelage aux trains les plus lourds) vers Rennes et Nantes, que de voyageurs, tandis qu'elles conservaient un service mixte sans concurrence vers Tours, Mézidon et Caen. En 1966, éliminées par l'électrification de Le Mans-Rennes, elles remorquent quelques rames vides vers Nantes et terminent leur service sur Caen-Tours.

A l'Ouest (bis), reines pendant vingt ans en Basse-Normandie :

4 Les 141.P régnèrent sans partage pendant vingt ans sur la ligne Paris-Granville. Après la suppression du contingent de Montrouge, à la fin des années 50, et celle du dépôt de Granville en 1963, Argentan reste seul en lice. Ses machines assurent l'essentiel des marches express, omnibus, messageries et marchandises entre Paris-Argentan et Granville, mais aussi des trains de marchandises sur Argentan-Mézidon-Sotteville, Caen-Le Mans et la traction de trains lourds de minerais expédiés de la ligne Caen-Laval. En région parisienne, on

3

c. schnabel



peut voir les 141.P à Montparnasse au service voyageurs (en fin de carrière, elles connaîtront la nouvelle gare du Maine), à Paris-Vaugirard et à Trappes (le cliché montre la 3-141.P 205 accouplé au 3-34 P 34 en escale au dépôt contigu à cet établissement), aux services messageries et marchandises. En 1968, les ultimes 141.P d'Argentan sont radiées; c'était les dernières représentantes du parc Ouest qui avait comporté jusqu'à 118 unités dans les années 50.

A l'Est, derniers quartiers sur la ligne 4 :

5 En 1958, l'Est est propriétaire, avec 178 machines, du parc le plus important de 141.P. Mais, dès le début des années 60, l'électrification de Paris-Strasbourg oblige les dépôts de Noisy, Chalons-sur-Marne et Nancy à se séparer de leurs contingents. A Sarreguemines, les 141.P sont engagées jusqu'en 1964, sur la relation frontalière Strasbourg-Saarbrücken (D.B.) aux express, omnibus et marchandises. Mais, c'est sur la ligne 4 et ses embranchements que les 141.P vont tenir leurs derniers quartiers, remorquant tous les types de trains. Au dépôt alsacien d'Ile Napoléon, leurs roulements concernent les sections Mulhouse-Chaumont et Belfort-Montbéliard, au dépôt de Chalindrey, les sections Paris-Mulhouse et St Dizier-Dijon, au dépôt de Belfort, les sections Belfort-Mulhouse, Belfort-Besançon-Dôle et la re-



4

a. lepage

lation franco-suisse Belfort-Delle) où elles ont l'occasion de remorquer un express composé d'une unique voiture C.F.F.!). Le dépôt de Chaumont, qui détient déjà des 141.P, récupère les meilleures unités des trois dépôts cités précédemment qui se séparent de leurs Mikado entre 1965 et 1967. Chaumont, lui, reste fidèle au poste et ses 141.P parcourent les lignes Paris-Mulhouse et St Dizier-Dijon jusqu'en 1968 notamment en tête d'express, tel celui que nous voyons sur le cliché en gare de

Mulhouse. En 1969, il ne reste plus que les 141.P 129 et 245 à l'inventaire de Chaumont, garées froides; on pourra admirer l'une des deux une dernière fois en tête d'un train desherbeur puis elles seront réformées définitivement. Il nous paraît extrêmement regrettable qu'aucune 141.P n'ait été préservée dans un musée, malgré les vœux des amateurs. Pourtant, en 1973 des machines attendaient encore la découpe à Mézidon et à Joinville Haute-Marne, notamment...

5

r. martin



Epatez la galerie avec un Picasso au 1/160

(Suite des n° 451, 452 et 453)

S. LEVAUX

Une mécanique d'origine Roco

Pour bien s'adapter à la caisse, le châssis récupéré de la BB 63000 Roco doit être divisé en 3 parties; on aura bien entendu démonté auparavant les bogies ainsi que le moteur de façon à ne pas les abîmer.

La partie avant (A) sera sciée au ras du support bloc moteur; le marchepied intermédiaire sera totalement effacé par limage jusqu'à emboîtement parfait dans la caisse du Picasso. La partie arrière (B) sera, elle, sciée à deux endroits: immédiatement au ras du support moteur comme précédemment, et de l'autre côté, au ras

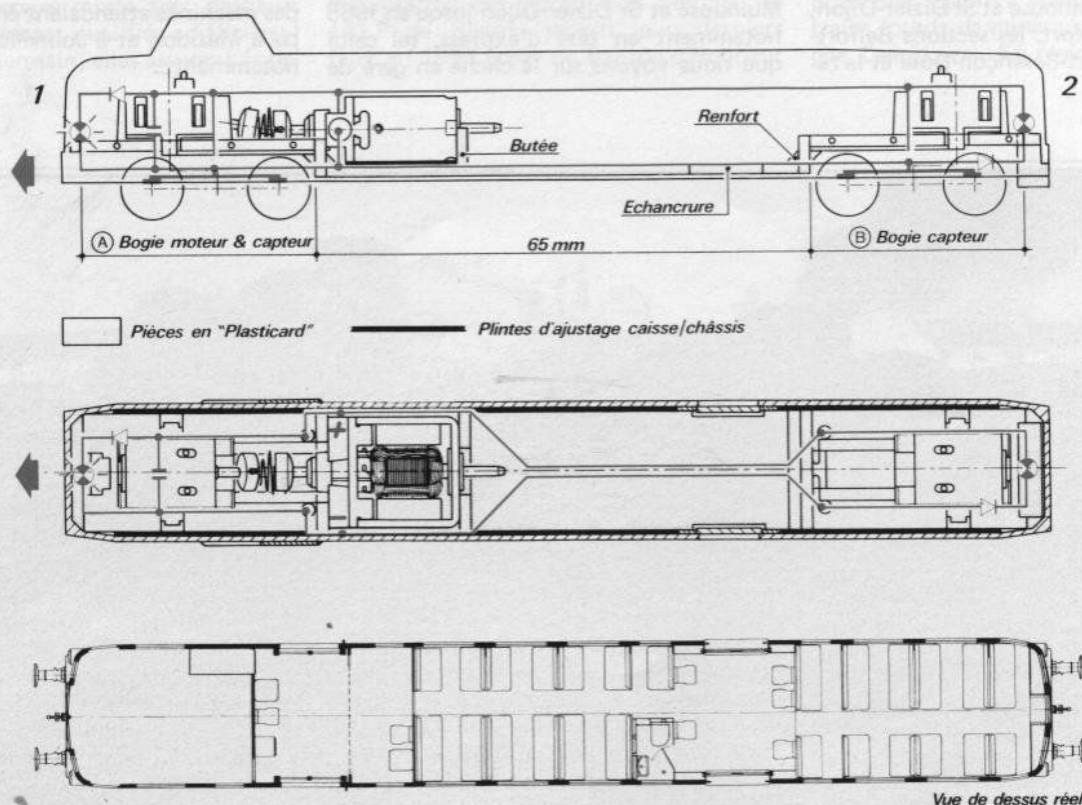
des marchepieds. On respectera ainsi la réalité puisque le bogie non moteur des Picasso est situé beaucoup plus près de l'extrémité de la caisse que le bogie moteur. Entre ces deux supports de bogies sera disposé une plaque de plastique de même largeur sur 65 mm de long et légèrement surbaissée de quelques millimètres. L'ensemble devra être soigneusement ajusté, puis collé à la cyanolite. Attention à la bonne horizontalité du châssis!

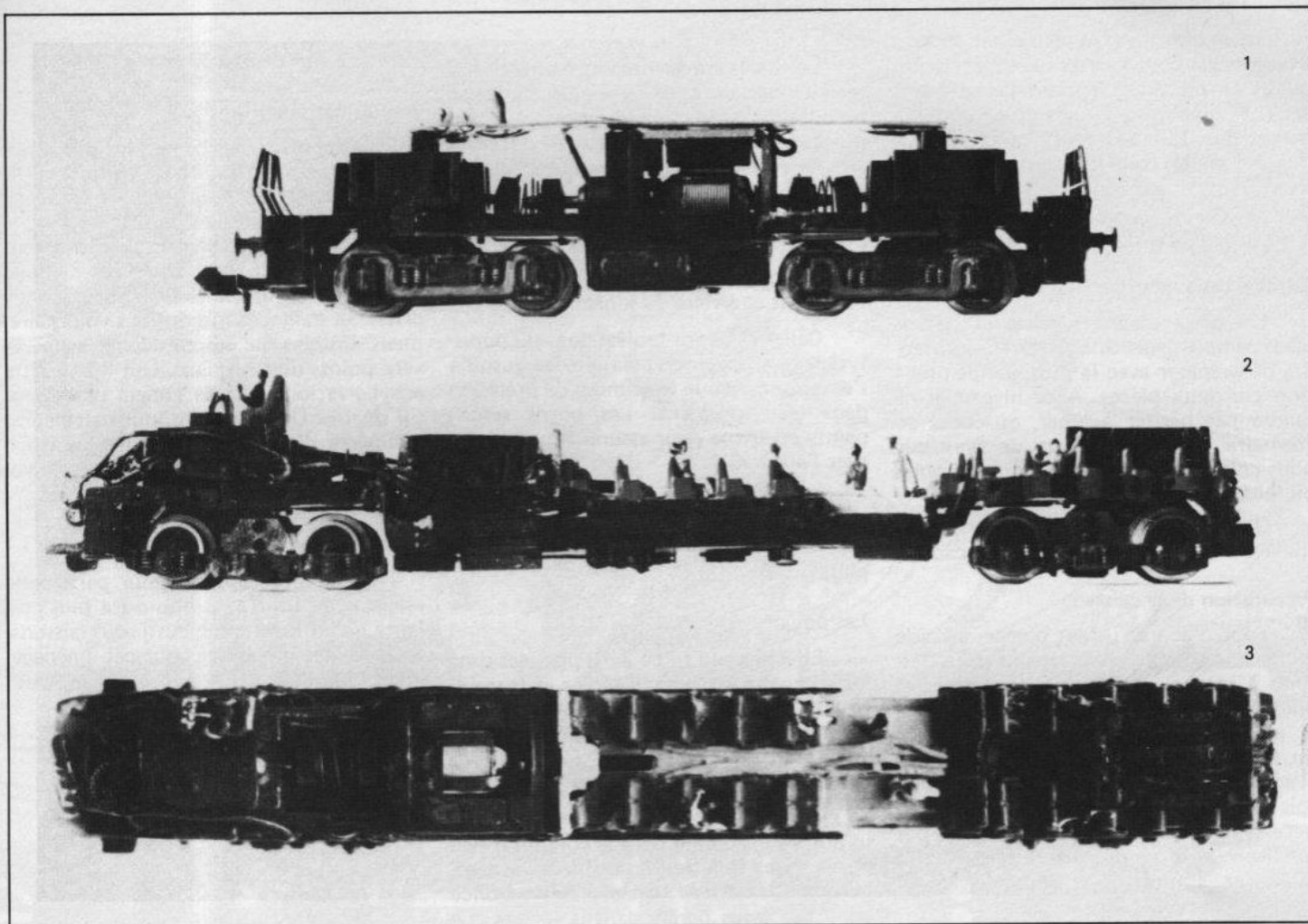
Sur cette partie intermédiaire, on rapportera par collage une plaque de plastique intermédiaire de 2 mm, afin de disposer le plancher de notre Picasso à bonne hauteur.

A l'extrémité du châssis, on collera de chaque côté une plaque de plastique destinée à le prolonger et en assurer un emboîtement parfait dans la caisse de l'au-torail (procéder par essais successifs). La traverse de l'extrémité 2 sera en outre muni d'un caisson un peu moins large, et descendant de 2 mm par rapport au niveau de l'extrémité 1 (figure 11).

Montage du moteur :

De sa position initiale sur chant, le moteur va passer à une position horizontale. On le collera directement sur deux cales en plastique disposées de chaque côté du châssis et à distance convenable





s. levaux

pour l'accouplement avec le bogie, de manière à ce que l'entraînement par ressort s'effectue sans contrainte. Le bogie de l'extrémité 1 sera le seul moteur, comme dans la réalité, et vous pourrez constater à l'usage que notre autorail avale encore de sacrées pentes malgré ce handicap, pentes à rendre jaloux bien des Picasso de notre SNCF. Si d'autre part, vous avez décidé de lui fabriquer une ou plusieurs remorques selon le même principe, il pourra en remorquer un nombre bien supérieur comparativement à ses grands frères de la SNCF !

Le bogie de l'extrémité 2 se trouve donc relégué au rang de bogie simple porteur et capteur. Par conséquent, vous pouvez enlever le pignon central d'entraînement.

Une plaque de lestage pourra encore être ajoutée sous la partie centrale du châssis, collée à la cyanolite.

Les bogies :

Les bogies originaux des Picasso sont très dépouillés; sur notre Picasso à l'échel-

le N et de par leur position très encastrée, les côtés de bogies ne sont guère visibles et ils peuvent être gênants pour les mouvements de l'autorail. Il suffira donc d'araser au cutter les flancs des bogies d'origine. Les bricoleurs habiles pourront néanmoins habiller ces bogies sur leur partie basse, en s'aidant de photos ou plans SNCF : organes de suspension au centre et tringlerie de frein.

Installation électrique et aménagement intérieur

L'appareillage électrique :

L'équipement électrique est très simple comme le montre le schéma.

Les palpeurs de prise de courant des deux bogies seront réunis au moteur. Entre les 2 pôles sera soudé le condensateur d'antiparasitage récupéré sur le modèle Roco. Enfin, à l'avant et à l'arrière sera soudée une minuscule ampoule (par exemple celles récupérées sur la BB 63000 de Roco), en ayant pris soin d'intercaler dans les liaisons les diodes d'origine, de manière

à respecter l'inversion des feux selon le sens de marche. Les puristes pourront même relier le feu blanc de l'extrémité 1 à un feu rouge placé à l'extrémité 2, et vice versa de manière à obtenir, quel que soit le sens du déplacement, des feux blancs à l'avant et rouges à l'arrière.

Aménagement intérieur :

La difficulté principale de l'aménagement intérieur réside dans la confection de sièges; à cet effet, on pourra soit les récupérer sur une voiture voyageurs provenant d'une transformation précédente, soit les réaliser soi-même à l'aide de minces feuilles de plastique taillées au cutter aux dimensions voulues. Pour la disposition des sièges, se reporter aux plans et photos fournies. Le puriste pourra également réaliser le cloisonnement du cabinet de toilettes...

Les sièges seront peints en beige clair, et le reste du châssis (parois, planchers) en blanc cassé.

Quant au moteur, toutes les parties fixes seront peintes en noir mat de façon à le rendre le moins visible possible.

Habillage du châssis :

En se basant sur le plan et les photos, il sera facile de rapporter quelques petites pièces en plastique figurant les coffres à accus et réservoirs. Le champignon de vidange des toilettes n'est qu'un simple tampon en N, collé directement au châssis...

Le Picasso à l'atelier de peinture

Essais d'assemblages :

Les deux parties : caisse et châssis étant simplement emboîtées, il conviendra de préparer avec la plus grande précision ces deux pièces. A ce niveau, il ne faudra pas hésiter à limer, ou coller au contraire de petits bouts de plastique pour colmater des ouvertures indésirables ou faire office de butées.

On procèdera également aux essais de roulement. Celui-ci doit être impeccable.

Préparation de la caisse :

Tout d'abord, il faut percer, à l'aide d'une fine épingle chauffée, les trous destinés à recevoir les diverses rambardes et poignées d'accès; on se référera pour cela au plan général. La caisse de votre Picasso est alors prête à recevoir sa peinture; mais avant cette opération, vérifier une ultime fois la qualité des surfaces et effectuer si nécessaire les derniers ponçages... Ne pas oublier que la peinture fera ressortir les moindres défauts !

Peinture :

On choisira les teintes rouge et crème autorail, soit Clarel, soit Mougel en y ajoutant dans ce dernier cas un soupçon de jaune. L'application se fera bien évidemment au pistolet par couches légères successives.

On commencera par appliquer le rouge, ceci pour l'unique raison que seule la partie basse de l'autorail peut recevoir le scotch qui permettra de délimiter les teintes avec la plus extrême netteté. Habituellement, il est toujours indiqué de commencer par les teintes les claires.

Le blanc crème sera alors à son tour pulvérisé et l'on veillera au dessin correct du V sur les faces frontales. Enlever alors les adhésifs : le modèle obtenu n'est-il pas déjà un régal pour l'œil ?

Le super détaillage : l'ultime réalisation

Les vitrages :

La pose des vitres latérales est simple: l'ensemble du vitrage sera découpé dans une feuille de rhodoïd aux dimensions

voulues et appliqué à l'aide de quelques points de cyanolite.

Les baies vitrées des extrémités 1 et 2 seront réalisées selon le même mode, on prendra bien soin de disposer quelques points de colle sur les montants des baies afin que le vitrage soit maintenu plaqué en bonne place.

Les ouvertures latérales du poste de conduite seront garnies de la même façon. Plus délicat sera par contre la pose des vitres avant et arrière du kiosque.

Celles-ci seront taillées dans du polystyrène transparent, puis limées jusqu'à s'emboîter avec le maximum de précision dans leur logement. Les bords seront peints en crème pour assurer la continuité avec l'autorail.

Les essuie-glaces seront alors réalisés au moyen d'un fin fil métallique, collé avec une micro-goutte de cyanolite (voir photo, L.R. 453).

Les poignées :

Elles sont en fil de 2/10 plantées dans les trous préalablement percés et leur extrémité dépassant à l'intérieur de la caisse est rabattue tout simplement.

Les aérateurs de toiture :

Ces aérateurs sont au nombre de 5; ici encore et comme pour le conduit d'évacuation des toilettes, on utilisera des tampons ronds dont le boisseau sera enfoncé dans des trous percés dans la toiture. Le «chapeau» des aérateurs sera peint en crème, avec ou non des traces de salissures; l'effet est assez réaliste.

Les tampons :

Comme boisseaux de tampon, il est possible d'utiliser ceux récupérés sur la 63000 Roco et d'y adapter des plateaux rectangulaires découpés et limés aux dimensions exactes (voir le plan du début de cet article) dans une feuille de plastique d'environ 0,5 mm d'épaisseur.

On peut bien entendu adapter des tampons de récupération rectangulaires si on en possède. Le magasin parisien Transmondia, rue de Douai, propose de tels tampons en bronze à la cire perdue; c'est donc une solution pratique d'autant plus que cette maison propose également des avertisseurs sonores conformes à ceux du Picasso.

L'attelage :

Si on désire faire circuler cet autorail sans remorque, on garnira les traverses AV et AR d'attelage à choquelles. La firme Carmina, célèbre par ses superdétaillages à l'échelle N, en fournit d'excellents pour un prix modique. Si une remorque

était prévue, on adaptera alors un attelage standard pour le N côté kiosque, le châssis étant plus dégagé de ce côté.

Les immatriculations :

Cette fois hélas, il ne faut pas rêver, nous sommes en N... Clarel vient de sortir les transferts à sec de l'AFAN en blanc jaune ou noir. Ici, seul le blanc ou jaune convient. Malheureusement les blancs sont difficiles à appliquer. On réalisera donc en jaune les indications [2] de seconde classe, et quelques inscriptions volontairement illisibles qui seront déposées aux divers points de marquage. Qui lira à cette échelle la longueur de l'engin ou le nom du dépôt ! Une plaque d'immatriculation récupérée d'une voiture Bruhat de Roco pourra être déposée à côté de la porte voyageurs.

Aménagement du poste du conducteur :

Ce détail manquait pour parfaire le réalisme de l'engin; la photo est plus parlante qu'un long texte, aussi vous laissons-nous toutes initiatives pour cet aménagement.



s. levaux

(NDLR : Toutefois signalons qu'en réalité le siège du conducteur est disposé transversalement sur les Picasso afin de permettre la conduite dans les deux sens de marche.)

Alors... bientôt un Picasso sur votre réseau ? Après tout, il suffit de s'y mettre et progressivement - il n'est pas besoin de faire vite - vous constaterez que l'engin prend bonne forme pour votre grand plaisir.

Projet pour un module : LA GARE DE VIRE

B. MORET et J.H. LAVIE



2

d. costes

3

j. h. lavie



LA COMPOSITION DES TRAINS

Les compositions de trains indiquées ici sont telles qu'elles se présentent en gare de Vire. Les tranches Paris-Dreux, Paris-Argentan, Paris-Alençon et Paris-Bagnoles, susceptibles d'être différées avant ou ajoutées après Vire, n'ont donc pas été mentionnées.

Été 1962 : EXPRESS 401

— Paris MP-Granville : 141.P, 2 Dqm OCEM 30, 4 B⁹myfi métal. Etat, 1 A⁸myfi OCEM PL, 1 Dsmyi OCEM PL

— En HO, les fourgons OCEM 30 et les voitures type métallisé Est n'existent pas actuellement. La 141.P est à nouveau disponible chez Jouef, l'A⁸ existait chez France-Trains ou Tram et la Dsmyi, une curieuse voiture mixte buffet-fourgon, peut être obtenue par modification de l'aménagement d'une mixte 2e cl/fourgon B5D OCEM PL (caisse à peu près similaire) France Trains. Notez que la composition 2D + de 4 à 6B + 1A avec la 141.P est valable pour les autres express de la ligne, mais sans la mixte buffet/fourgon.

Été 1965 : EXPRESS 401

— Paris MP-Granville : 141.P, 2 Dqm OCEM 30, 5 Bmyfi USI, 1 A⁶myfi USI, 1 B³rmyfi OCEM PL

Été 1965 : EXPRESS 403

— Paris MP-Granville : 141.P, 1 Dqm OCEM 30, 6 Bmyfi USI, 1 A⁶myfi USI, Paris MP-Pontorson (pour train 605 à Folligny avec 141.P) : 1 B4 Dmyi OCEM RA, 1 A⁶myfi USI, 2 Bmyfi USI.

— En HO, les voitures USI (surnommées parfois ANF) ont été reproduites par RMA et MMM; pour l'époque 1965, utilisez de préférence les MMM (hublots ronds en bout) en échangeant les bogies Y 28 contre des Y 16 ou Y 24 (Jouef, Tram...). La B4D existe chez Jouef (réf. 5113), la B³r chez France-Trains (réf. 225) ou Tram.

Hiver 1972/73 : EXPRESS 3073

— Paris MP-Granville : CC 80001 ou A1A A1A 68000, 1 Dkai OCEM 30, 2 B10t USI, 1 B4D OCEM RA, 4 B10t USI, 1 A4t⁴ USI, 1 B4D OCEM RA

— Les 141.P sont remplacées par des diesels, la numérotation des voitures et fourgons a changé mais, en HO, le matériel remorqué Jouef et MMM reste le même; diesel 68000 chez Fleischmann. Notez que cette composition est valable pour les 2 autres express (3055 et 3061) de la ligne et leur trajet de retour (3054, 3060, 3074).

Été 1977 : EXPRESS 3073

— Paris MP-Granville : BB 67300, 1 B5D OCEM PL, 2 B10t USI, 1 A4t⁴ USI, 2 B10t USI

— Cette fois, les voitures type USI du RMA comme celles de MMM sont utilisables (avec bogies Y 28) de préférence en livrée bicolore et en peignant les sièges 2e cl. en orange (très important en réalité : un homme politique normand influent, à l'époque, avait exigé des sièges orange pour les trains de Granville !). La B5D existe chez Tram (réf. 2270), la 67300 chez Lima (changez les numéros de la 67000). Cette composition est valable pour les 2 autres express de la ligne (et les trains de retour) en ajoutant 1 fourgon en tête du 3055 et 3 B10t en tête du 3061.

Été 1982 : EXPRESS 3061

— Paris MP-Granville : X 4790, XR 8790, X 4790, XR 8790

— Train autorail composé de deux EAD 440 kW «Basse-Normandie»; en HO, variante de l'EAD 330 kW Jouef (livrée jaune et grise, aménagement et disposition des portes différents), des modèles au 1/87 ont été proposés par Clarel. En pleine semaine, 3 express (3055, 3061, 3073 - retours 3052, 3060, 3076) sont assurés avec ce matériel autorail spécifique; 1 express (3069 retour par 3056) est conservé en rame tractée - voitures USI et UIC, locomotives 67300 ou 67400 (modèle Jouef) - solution adoptée également en fin de semaine et les jours de pointe.

Traction : des 141.P aux EAD «Basse-Normandie» en passant par «Belphégor»

Au lendemain de la seconde guerre mondiale, les express Paris-Granville, composés de voitures Etat en bois qui sont

2- Au milieu des années 60, la nouvelle gare Montparnasse dresse ses structures de béton dans le ciel de Paris. Les 141.P du dépôt d'Argentan s'octroient encore, mais pour peu de temps, la totalité du roulement express vers Granville. Ici, le train 425, composé de voitures USI, avec tranche Bagnoles de l'Orne.

3- «Belphégor», la fameuse CC 80001 à transmission asynchrone conçue par les CFD, en tête de l'express 3073. Une compagne fidèle de la ligne de Granville durant les années 70 ! Le train traverse le bois de Chaville sur le tronçon commun avec la ligne de Bretagne, ce jour-là (juillet 1972), le fourgon de tête Dkai OCEM 30 est remplacé par un Dd2ai OCEM 32 et une voiture B⁹ OCEM RA a été ajoutée en forcement devant la rame USI.

progressivement métallisées, de voitures semi-métalliques à 2 essieux, compartiments séparés et soufflets en bouts, voire de voitures à portières latérales et à bogies dites-T.P. sont remorqués par des Pacific 3-231.C, D et H (bientôt chez D.J.H.). Le train de nuit est un... MV avec wagons Stef, couverts et «rail-route» en queue ! Les omnibus sont enlevés par des 3-230.G, 3-230.H, 3-141.B et C, ces dernières assurant également des marchandises, de concert avec des 3-140.C (modèle Jouef) H ou G. Pour les manœuvres et dessertes, 3-030.C, 3-030.TA (RMA), 3-030.TB (Jouef), 3-040.TA (Jouef)... sont de rigueur tandis que côté autorails, on voit surtout des VH X 2000 (Keyser) et des ABJ X 3000 (AS).

En 1956, les 141.P (très beaux modèles HO de Jouef et Loco-Diffusion) ont progressivement chassé les Pacific. Ces puissantes Mikado, arrivées en Basse-Normandie vers 1950 et qui resteront fidèles au poste jusqu'en 1968 dans leur fief du dépôt d'Argentan, remorquent aussi bien des trains de marchandises lourds que des express composés de voitures type métallisé Etat (en préparation chez D.J.H.) accompagnées parfois d'OCEM RA (Jouef) et PL (Tram). C'est à cette époque que l'on peut voir, dans la formation de l'un des express quotidiens, le fameux «four-

gon-bar» (2). Omnibus voyageurs et marchandises sont confiés aux 3-141.C et aux 141.R (Jouef, TAB, Carmina, Lima...), ces dernières en version «charbon» étant basées à Argentan.

Dix ans plus tard, les nouvelles diesels 67000 (Lima) entament la suprématie des 141.P, les vieilles 3-141.C se trouvant concurrencées de leur côté par les diesels 63500 (Roco) et 66000 (Jouef). Les voitures type USI ont accaparé la majorité des express, mais les types de voitures cités précédemment continuent leur carrière, lors des pointes et en été notamment. Dans la catégorie «autorails», on note la présence des séries X 2400 (Loco-Diffusion), X 3800 (Jouef) et X 3000. Dès 1969, les 67000 sont expédiées en Bretagne tandis que les dernières 141.P sont éliminées; la ligne de Granville reçoit progressivement en échange des 68000 (Fleischmann) affectées au dépôt de Caen. Une liaison accélérée 1re classe est confiée à une RGP 1 série X 2720 (Lima). Peu de temps après, arrive «Belphégor», la fa-

(2) Voir «la composition des trains»; pendant les années 50/60, la gare Montparnasse fut une grande «consommatrice» de voitures mixtes «bar», «buffet» et autres «snack». Dans cette catégorie, tous les types de voitures, ou presque ont circulé vers la Bretagne et la Normandie...



4

J.H. lavie

meuse CC 80001 de la Compagnie des Chemins de fer départementaux louée à la SNCF; cette grosse diesel à transmission mécanique, nerveuse au démarrage, prend en charge notamment les express 3073, retour par 3054 ou 3050 (suivant le jour).

En 1972, la traction vapeur appartient au passé! La liaison 1re classe RGP disparaît et le service autorails est maintenant partagé entre les robustes X 2800 et les ABJ X 3000 (ces derniers seront bientôt remplacés par des Picasso X 3800). Un an après, certains express sont repris par

4- Ce cliché a été réalisé au même endroit que celui montrant le train 425, 141.P en tête... mais quinze ans plus tard! L'EAD «Basse-Normandie» X 4793, assurant l'express 3054, arrive à Montparnasse en provenance de Granville; il repartira sur la même voie au train 3061.

des 67400 (Jouef) de Rennes, jusqu'en 1976 où elles sont chassées par des 67300 de Caen tandis que «Belphégor» est rendue à son propriétaire.

Un peu plus tard, les X 2800, envoyés sous les cieux du Massif-Central, sont remplacés par des X 4900 («triple bleu» Jouef), puis, en 1981, par des EAD «Basse Normandie» en livrée jaune et grise filets rouges série X 4790 à 4796 (modèle Clarel ou EAD Jouef modifié), qui prennent en charge les meilleures relations. Les rames tractées «express» sont confiées aux 67300 et 67400 de Caen tandis que les 66000 accompagnées des 68000 sont spécialisées aux liaisons marchandises. Prochainement, les vieux «Picasso» seront à leur tour échangés contre des X 4750 («double rouge» Jouef) sur les liaisons express Argentan-Granville.

à travers les clubs

ASSEMBLEE GENERALE AFAN

La 6e assemblée générale de l'Association française des amis du N se tiendra le samedi 26 novembre 1983 à partir de 14 h dans la salle de spectacles de la SNCF rue Traversière à Paris 12e.

A l'ordre du jour : bilan de l'année écoulée, renouvellement du bureau, deuxième édition du concours de «kitbashing» de bâtiments.

Amateurs de l'échelle 1/160, réservez cette date, venez nombreux à ce rendez-vous et apportez vos réalisations, vous contribuerez ainsi à rendre cette après-midi encore plus passionnante.

A DIJON :

Le 19 novembre 1983, tous les amis du chemin de fer réel et miniature sont conviés à la réunion de la section modélisme de l'UAICF à 20 h 30, rue des Carrières Bacquin. Vous pourrez au cours de cette soirée échanger vos idées, rencontrer d'autres amateurs et faire connaissance avec nos 2 réseaux HO et N. La soirée se terminera par une projection de films ferroviaires (TGV, vapeur, lignes touristiques). Venez nombreux entrée libre et gratuite.

VAPORISTES AMATEURS DE PROVENCE (V.A.P.) : L'omission d'une ligne dans LR 452 (voir page 721) a singulièrement rétréci la vocation de cette nouvelle association, qui est vouée bien sûr aux amateurs de modèles ferroviaires à vapeur vive et grands écartements et peut accueillir aussi les écartements O et 1, les modèles à moteur thermique, etc. Renseignements : J. Bergman, 153, Cours Lieutaud, 13006-Marseille.

RAIL 59 : «JOURNEES PORTES OUVERTES»

Rail 59 reconduit ses journées «portes ouvertes» un dimanche par mois, de 10 à 12 h. Le meilleur accueil sera réservé à tous les amateurs.

Calendrier de ces réunions : 11 septembre 83, 9 octobre 83, 11 décembre 83, 8 janvier 84, 12 février 84 et 11 mars 84. Adresse du local : 158, rue de Gand à Tourcoing (59200).

Par ailleurs, nous vous signalons que notre association participera à l'exposition Rail Modélisme 1983 qui se tiendra dans le cadre du salon du «confort ménager» de Lille, du 5 au 14 novembre prochain.

UN NOUVEAU DIRECTEUR POUR LE MUSEE DE MULHOUSE

L'heure de la retraite a sonné pour Michel DOERR qui avait si bien géré, depuis sa création, le Musée Français du Chemin de fer de Mulhouse. Le mercredi 19 octobre 1983, les insignes de Chevalier de la Légion d'Honneur lui ont été remis par André Portefaix, Ingénieur Général Honoraire de la SNCF.

Remplacé dans ses fonctions de directeur du musée par Monsieur Jean RENAUD, Michel Doerr, dont les connaissances ferroviaires sont encyclopédiques, continuera à prodiguer ses précieux conseils à la nouvelle équipe.

En 1984, sera ouvert au public une nouvelle tranche du bâtiment d'exposition et mise en place toute une série d'animations nouvelles qui rendront d'autant plus attrayant notre dynamique Musée du chemin de fer.

BLOCK BANALISE EN 2 RAILS

Dans l'article de P. Chenevez* «Du nouveau en 2 et 3 rails» paru dans Loco-Revue 452, une valeur de résistance a été omise sur le schéma page 719, ce qui peut embarrasser les lecteurs non électroniciens.

Les résistances de commande des bases des transistors sont bien de 4,7 k ohms chacune. Cette valeur n'est d'ailleurs pas critique et dépend de la valeur du relais choisi. Ainsi par exemple pour un relais de 1500 ohms, qui consommerait davantage que ceux indiqués, on adoptera une résistance plus faible (2,2 k). Il est intéressant de savoir aussi que les condensateurs de 10 uF qui doivent être du type «non polarisé» peuvent être remplacés sans problème par des 22 uF polarisés classiques, montés tête-bêche deux à deux; ces composants étant plus faciles à se procurer.

* Et non «Chevenez» comme cela a été composé par erreur, ce que nous prions l'auteur de bien vouloir excuser.

C.I.W.L.

VOITURES PULLMAN 2^e cl. n° 4111 à 4130 type Étoile du Nord

Propriétés de la Compagnie Internationale des Wagons-Lits, les vingt voitures Pullman 2^e classe sans cuisine numérotées 4111 à 4130 reprenaient au type dit «Étoile du Nord», du nom d'un rapide prestigieux pour lequel elles avaient été plus particulièrement destinées. En fait, leur service a été fort varié dès l'origine : au service dit 1938, par exemple, seules les 4118 à 4124 circulaient effectivement dans le train 199-198 «Étoile du Nord» Paris-Bru-xelles tandis que l'on trouve les voitures 4125, 4126, 4129 dans le rapide 189-188 «Oiseau bleu» Paris-Bruxelles-Amsterdam, les voitures 4114, 4116, 4127, 4128 dans le rapide 32-37 «Edelweiss» Amsterdam-Metz-Bâle-Lucerne, les autres unités de la série circulant sur Ostende-Köln et Bucarest-Cos-tanza. Au cours des années 30, ces Pullman ont eu l'occasion de rouler sur d'autres relations en France («Fleche d'Or» Paris Nord-Calais, Paris St Lazare-Dieppe, Pullman Côte d'Azur Express) et à l'étranger au départ de Budapest et Bucarest.

Durant le deuxième conflit mondial, les unités du parc français sont cachées dans des petites gares telles que Pont de l'Ardoise, Pouilly s/Chartien, Begreac, Conches, etc. A la Libération, plusieurs Pullman «Étoile du Nord» sont utilisées par les Forces alliées, d'autres sont retenues en zone sovié-tique... La CIWL ne récupérera la totalité de l'effectif (moins la 4113 incendiée à Bucarest) qu'en 1949 mais la plupart des voitures sont avariées, cer-tains étant considérés comme «très endommagés».

Après remise en état, les unités portant les numéros 4111, 4115, 4118 à 4123, 4125 à 4130 vont parcourir à nouveau les rails français en service commercial mais plusieurs d'entre elles ne feront l'objet que d'utilisations partielles entrecoupées de longues périodes de garage. Ainsi, jusqu'à la fin du service d'été 1955 (date correspondant à la fin des Pullman sur l'Étoile du Nord - dernier service assuré par la 4123), elles sont engagées, pour une pé-riode plus ou moins longue, dans les rapides 137-132 «Étoile du Nord» Paris Nord-Bruxelles-Amsterdam et «Oiseau bleu» (même parcours), 113-130 Paris-Bruxelles, 19-32 «Fleche d'Or» Paris Nord-Calais, 32-37 Bruxelles-Metz-Bâle, 1-2 «Sud-Express» Paris Austerlitz-Bordeaux (troulements modifiés suivant services). Les autres voitures de la série assurent des relations plus lointaines au départ de Budapest, Bucarest, Vienne... ou sont mises à la disposition des forces militaires britanniques ou du train-expo de la F.N.S.E.A. D'autre part, cinq unités sont placées chez Breda en 1954 pour reconstruction totale en voitures-restaurant : elles sont remises en service l'année suivante après avoir changé de numéros (4112-4268, 4114-4269, 4116-4272, 4117-4273, 4124-4274).

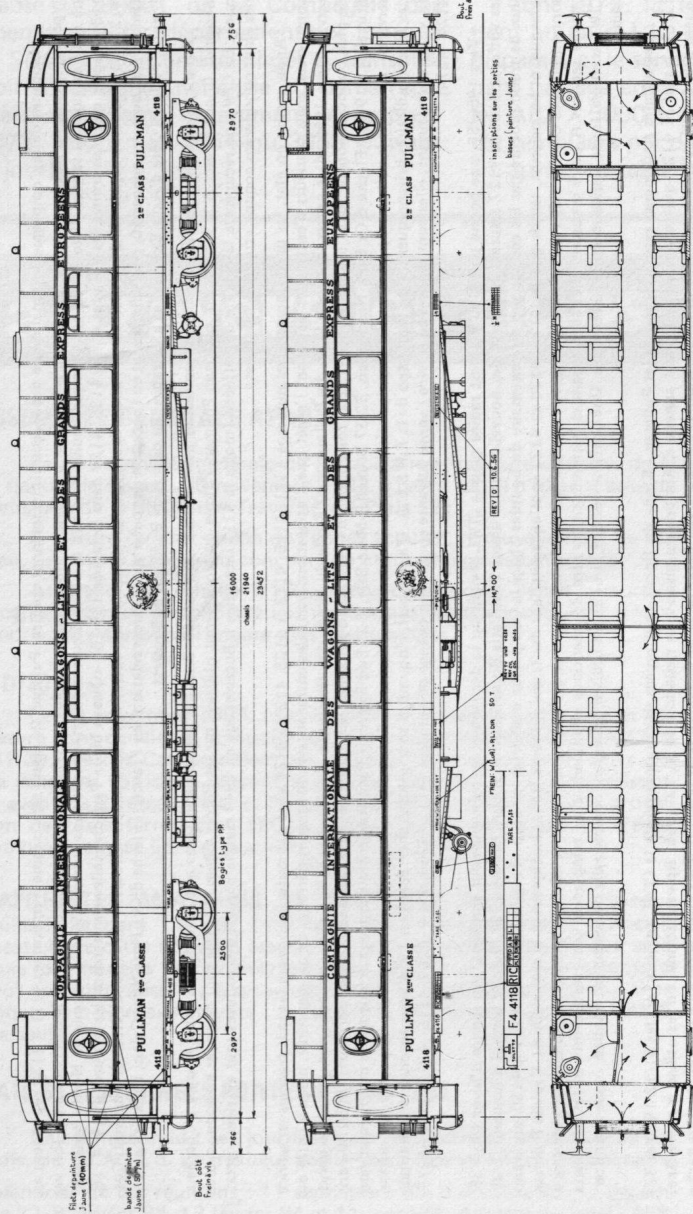
Vers 1956/57, une bonne partie du parc est radiée mais la CIWL, revient sur sa décision et les réformes sont annulées ! Au service d'hiver 1957/58, les voitures 4126 et 4127 assurent la réserve des nouvelles ramés diesel TEE Paris-Bruxelles-Amsterdam. En été 1958, dernier baroud d'honneur, l'afflux de trafic procure par les cérémonies du centenaire de Lourdes oblige la Compagnie à affecter les 4111, 4115, 4119, 4125 à 4127, 4130 aux trains achevant les pèlerins, tandis que les 4118, 4120 et 4122 sont engagées dans des trains spéciaux transatlantiques sur la région Ouest. Ces dix Pullman sont employées comme salles de restaurant annexes, attelées (côté cuisine) à une voiture restaurant classique afin d'augmenter le nombre de convives à chaque service. A cette occasion, elles sont repeintes entièrement en bleu, les mentions «Pullman» sont remplacées par «restaurant» et les bandeaux CIWL, sont en langue française sur les deux faces. Une onzième voiture, la 4121 est utilisée également comme salle de restaurant annexe, basée à Anis-ter-dam.

Ces ultimes roulements terminés, toutes les Pullman «Étoile du Nord» sont rayées des inventaires de la CIWL en deux lots les 31/12/1960 et 31/12/1961 sauf la 4127 qui servira de restaurant annexe à Amsterdam jusqu'à sa radiation, le 31/12/1965. Après réforme, on les utilise à poste fixe, louées à la SNCF (Villeneuve, Bercy-Conflans, Oureq, etc) ou à des tiers (lycée de Cavillon pour la 4111). Puis vient la période des ventes. Une partie du parc est ferraillee de 1966 à 1970 par le chantier de la Sirnec à Masy et par un casier d'Anvers. La 4119 est vendue à la Sté Village de France à Légnay (77) et la 4129 aux Mines d'Etat du Limbourg. La 4123, acquise par la Sté Dohé et Cie, devient un véhicule de cantonnement pour chantiers

La 4121 type Étoile du Nord en version «Voiture-Bar» : au printemps 1972, elle est en armement sur les voies C.I.W.L. du chantier de Paris-Oureq pour être incorporée aux trains spé-ciaux mis en marche par l'agence «Raitour».



J.-h. Lavie



échelle 1/160
(échelle 1/80
pour les détails)

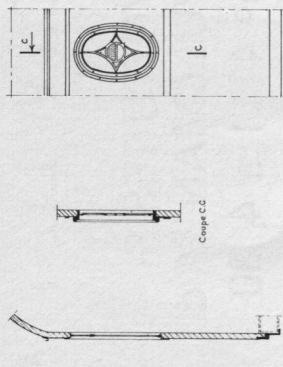
CARACTERISTIQUES

Constructeur	The Metropolitan-Cammel Carriage Wagon and Finance Company Ltd (Sattley-Birmingham GB)
Mise en service	du 11 mars 1927 au 20 avril 1927
Type de construction	Caisse métallique, bogies WL type PP, capacité 51 places de 2e classe en 2 salles, chauffage par chaudière autonome, vitesse limite 120 puis 130 puis 140 km/h.
Livrée Pullman	caisse partie sous ceinture : bleu de Savoie, filets et inscriptions : jaune d'or — zone des baies : crème, inscriptions bleues, filets jaune d'or — toiture : noir, blanc, gris ou chaudron (suivant époque et ateliers de REV) — châssis et bogies : noirs
Bar-dancing	caisse : bleu de Savoie, filets et inscriptions : jaune d'or — toiture : gris — châssis et bogies : noirs.

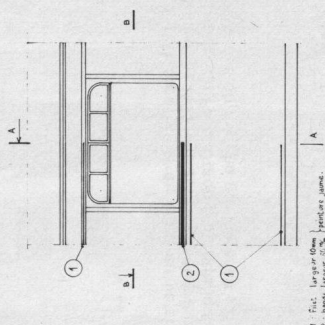
de renouvellement de voie, numéroté 886 RTZ 4813. La 4118 (modèle Jouef) passe, le 6/07/1965, au parc du service VB de la SNCF région Méditerranée, immatriculée Hzy 994642 puis 30 87 979 0052-6 Uas. La 4122, retenue pour le Musée de Mulhouse, a été démolie et remplacée par la Pullman 4018 «Fleche d'Or» plus représentative, suite à l'intervention de l'historien Gérard Couderc auprès de Michel Doerr, directeur du Musée; précisons que pour restaurer la 4018 dans sa splendeur d'origine, les échelles de toiture et différentes pièces ont été récupérées sur la 4125 «Etoile du Nord» par Gérard Couderc.

Reste trois voitures Pullman «Etoile du Nord» qui connaissent une seconde carrière, transformées courant 1962 en «bar-dancing» et repeintes entièrement en bleu. Conservant leurs numéros 4121, 4126, 4128, elles sont engagées dans les trains spéciaux du club Méditerranée (liaisons vers la Côte d'Azur et les Alpes essentiellement). Si les 4126 et 4128 sont radiées dès 1965, la 4121 poursuit ce service jusqu'à la fin de l'été 1978 après avoir été réimmatriculée 51 66 09 40 121-6 P. vers 1968. Garée à Ostende, elle est ensuite rachetée par la Sea Containers puis remise en état pour être incorporée dans le célèbre train de luxe rétro «Venice-Simplon-Orient Express» (Boulogne-Paris Austerlitz-Venise). Renumerotée 61 87 09 30 121 2-P., elle représentera dignement la série «Etoile du Nord» dans les décennies futures.

J.-H. LAVIE (d'après documents
aimablement fournis par G. COUDERT)

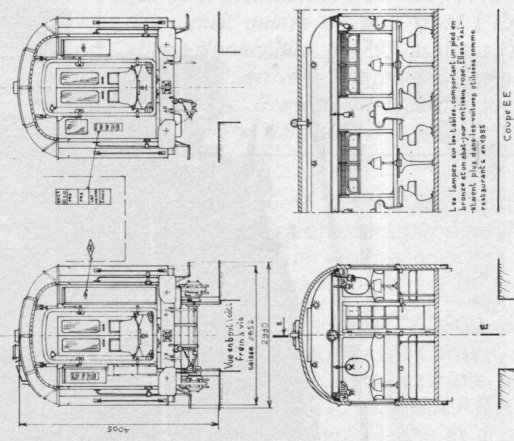


Plaques de parcours et de numéro de voiture.
letres ou chiffres à la peinture bleue sur fond blanc.



1. Toit, largeur 0,9m
2. Bords, largeur 0,7m, jantes jaunes.

échelle N
voie de 1435 mm
dessins : P. PICHON



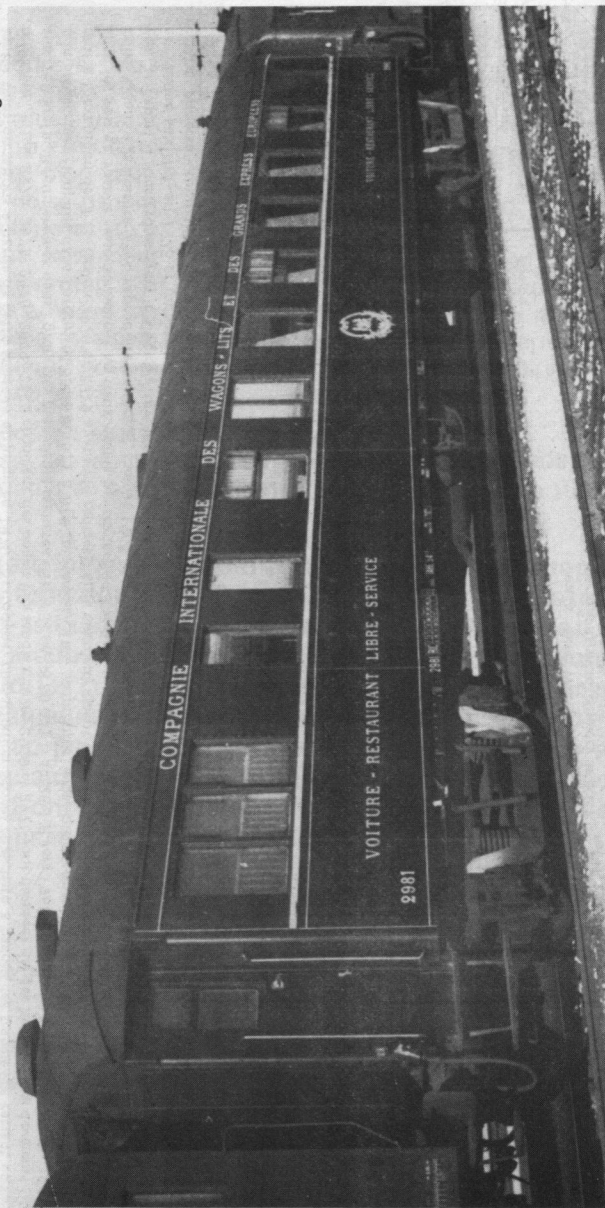
Les lampes sur les tables comportent un pied en
caoutchouc pour éviter les chocs. Les tables
sont en bois, plus dans le volume d'habitation
restaurant en 1985.

Coupe EE

C.I.W.L.

VOITURES RESTAURANT n° 2968 à 2982 type 56 places (Reggio)

En octobre 1967, la 2981 est depuis peu équipée en « Libre-service ». Stationnant ici, à Paris-Ourcq, elle est engagée à l'époque sur Paris-Strasbourg ou Chaumont.



g. coudert

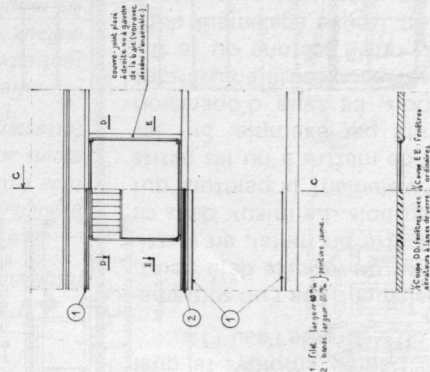
Les quinze voitures-restaurant N° 2968 à 2982 ont largement bénéficié de la vocation internationale de la CIWL en parcourant toute l'Europe. Dès leur mise en service et jusqu'à la fin du service d'hiver 1930/31, la tranche N° 2968 à 2979 est affectée à Paris Nord et engagée sur Amsterdam, Bruxelles, Herbesthal et Köln (chaque unité a une liaison désignée) tandis que les trois voitures 2980 à 2982 sont basées à Bucarest. Après ce service, la série est cantonnée à l'étranger (Italie, Autriche, Suisse, Hongrie, etc) et elle n'est plus visible en France sauf à l'occasion de trains spéciaux. En hiver 1938/39, la « restaurant » 2976, affectée à la liaison Wien-Cannes, emprunte à nouveau les rails français, puis elle est engagée, en été 1939, sur la section Paris Est-Chaumont du rapide « Arlberg-Orient Express ».

Arrive la seconde guerre mondiale durant laquelle certaines unités continuent leurs services tandis que d'autres assurent les relations les plus variées. A la Libération, la plupart sont avariées ou considérées comme disparues; la 2980 entre dans la composition du train artistique Russe, la 2981 dans celle du train de commandement des Forces alliées... Finalement, la CIWL ne pourra récupérer que treize voitures (les 2977 et 2978 ayant été radiées en zone soviétique) dont plusieurs nécessitent de longs travaux en ateliers. Jusqu'en 1950, six unités (2968, 2969, 2979 à 2982) reprennent du service commercial en France sur l'Est et le Nord.

Au cours de la période suivante, qui va de 1950 à 1961, l'effectif français va être réduit. Seules, les 2980 et 2981 sont régulièrement engagées au départ de Paris Est vers Strasbourg et Bâle, au départ de Paris Nord vers Calais, Boulogne, Bruxelles, Lille, Tourcoing, Jeumont, Nyborg et Osnabrück, au départ de Calais vers Charleville, Reims, Laon, Chaumont et Belfort. Rentrées d'Italie en 1954, les voitures 2972 et 2974 sont affectées, suivant les services, aux mêmes roulements sur l'Est et le Nord ou au départ de Paris Austerlitz vers Bordeaux, Hendaye et Limoges ou de Paris Lyon vers Nice, Vintimille, Chambéry et Modane. Basée à Amsterdam, la voiture 2968 circule en France, chaque été, à partir de 1957 sur le train « Zon-Express » Amsterdam-Nice; elle est radiée prématurément le 31/12/1961. Au contraire, la 2968, qui empruntait les lignes SNCF de l'Est et du Nord, part en Italie pour l'été 1954. Toutes les autres unités de la série que nous n'avons pas citées sont affectées en Suisse ou en Italie et utilisées en service intérieur ou international sans parcours français.

Peu de modifications entre 1961 et 1965 si ce n'est la vente à la SNCF par la CIWL, des voitures 2972, 2974, 2980 et 2981 qui continuent leurs roulements précédents auxquels s'ajoutent en plus, l'été, des parcours sur des trains-autos-couchettes (TAC) et des trains spéciaux d'agences (Bruxelles-Port Bou, Boulogne-Nice, Gevrey-Avignon, etc).

1965 est l'année du changement pour les voitures-restaurant 56 places Reggio dont l'affectation, l'aménagement intérieur et l'appareillage vont être profondément modifiés ! La 2980 de la SNCF poursuit sa carrière de « restaurant traditionnel » mais son rayon d'action est maintenant limité à l'Est, au Sud-Est et aux trains spéciaux (voir parcours déjà cités); vers 1968, elle est renumérotée 51 87 88 40 510-9 puis réformée le 1/12/1972 pour être transformée en « voiture de mesures » immatriculée 61 87 99 30 220-3, toujours en service actuellement. Au contraire, les 2972, 2974 et 2981 sont transformées en « voitures-restaurant-libre service », équipées d'un aménagement (rendant obligatoire leur classement en queue de rames) qui servira de prototype aux futures « grill-express ». Renumérotées respectivement 51 87 88 40 508-3, 509-1 et 511-7 vers 1968, elles sont engagées sur Paris-Nice-Vintimille, Paris Est-Strasbourg ou Chaumont et dans les trains de l'agence F.T.S. 16080/81-16082/83 « Pyrénées » Bruxelles-Port Bou. 16182/83-16186/87 « Azur-Express » et 16188/89-16184/85 « Zon-Express » Amsterdam-Nice. La voiture ex-2972 est radiée en 1970 tandis que l'ex-2981 est vendue au 5e génie de l'armée qui la transforme en « véhicule centrale électrique Ne 14251 » (accompagnement du Diplodocus ?). De son côté, l'ex-2974, radiée en 1972, est aujourd'hui la propriété de la Sea Containers qui envisage de la remettre en état pour son train de luxe-rétro « Venice-Simplon-Orient Express » (Bou-



échelle 1/80

Constructeur	Officine Meccaniche Italiane, Reggio d'Emilia (1)
Mise en service	du 6 septembre 1927 au 19 décembre 1927
Type de construction	caisse métallique, bogies WL type PP, capacité 4 tonnes, chaudière autonome, vitesse limite 120 puis 130 km/h
Livrée : CIWL	caisse : bleu de Savoie — dossiers : noir puis bleu noir — toiture : gris foncé — inscriptions et filets
SNCF	caisse : bleu WL 202 — châssis et bogies : gris ardoisé — toiture : gris foncé — inscriptions en noir (suivant ateliers de REV) — inscriptions en

Modèles, décoration et peinture

(Voir également LOCO-REVUE n° 439 et suite : le traitement en surface des métaux)

J.-P. QUATRESOUS

Suite des N° 449, 450 et 452

Cela peut paraître surprenant, mais le travail de préparation d'un modèle destiné à être peint est toujours beaucoup plus long que l'opération de peinture elle-même... Pourquoi ? Tout simplement parce qu'il est nécessaire d'abord d'assurer un accrochage optimal de la couche initiale et ensuite de disposer pour la couche finale de la meilleure surface possible; une surface propre et lisse, absolument saine. C'est presque plus de ce travail préliminaire que de la dextérité du peintre que va dépendre la réussite de l'œuvre entreprise... Prenez donc votre temps, travaillez avec méthode, n'hésitez surtout pas à parfaire, voire à reprendre la préparation d'une surface dont l'état ne vous paraît pas convenable; bref, soyez exigeant !

Avant de peindre, il faut souvent décapier, voire... «dépeindre» !

Dans le chapitre sur l'électrolyse, nous avons parlé de cette opération souvent fastidieuse qu'est le décapage. Ici, elle revêt également une grande importance, surtout en ce qui concerne les métaux qui, après avoir été longuement manipulés, présentent presque toujours des traces d'oxydation; les conseils donnés dans notre numéro 439 page 487 restent donc valables. Sur les modèles en laiton, il ne faudra pas oublier de traiter avec beaucoup d'attention les points de soudures : grattage des surépaisseurs et bavures diverses. Selon le degré d'oxydation des surfaces, le modèle pourra être soit trempé quelques minutes dans une solution de cristaux de soude portée à ébullition, soit passé rapidement dans un bain d'acide chlorhydrique à 21° Baumé, employé tel quel ou bien dilué à 50% dans de l'eau (1).

Il arrive également que l'on soit amené à travailler sur un modèle déjà peint, celui-ci pouvant être en métal, en plastique ou même en bois. Le mieux dans ce cas est d'ôter totalement la peinture qui le recouvre afin de mettre à nu les petits détails de gravure par exemple. Sur les métaux et le bois, ce type d'opération peut être rapidement exécuté en utilisant des solvants tels que l'acétone ou le trichloréthylène; on trouve également dans le commerce des décapants puissants à

base de chlorure de méthylène, faciles à utiliser et auxquels aucune peinture ne résiste très longtemps.

En ce qui concerne les matières plastiques et notamment le polystyrène, le problème se complique, puisque la majorité des produits détruisant les vieilles peintures, détruisent également le support. Les modélistes américains disposent de produits spécifiques tels l'Accu-Strip de SMP-Industries ou le Wash-Away de Scalecoat. Chez nous, en l'absence de tels produits, on pourra utiliser des bains d'alcool dénaturé mélangé par moitié à de l'ammoniaque; cette savante mixture, sans danger pour le support (faire tout de même un essai préalable), donne généralement satis-

faction. Un autre procédé consiste à utiliser du liquide pour circuit de freinage automobile (type courant). Dans les deux cas, il faut naturellement prévoir un bain plus ou moins prolongé, suivi d'un brossage délicat; l'idéal serait bien entendu de pouvoir disposer d'un nettoyeur à ultrasons (voir LR 439 page 488), appareil très pratique mais malheureusement assez onéreux.

Viennent ensuite le ponçage et le dégraissage

Le but du ponçage est double : d'une part, il permet d'obtenir un état de surface impeccable en faisant disparaître toutes les aspérités, les joints de moulage, les traces diverses de colle, de soudure, les légers dérapages d'outils, etc; d'autre part, en dépolissant la surface travaillée, il offre ainsi une meilleure adhérence à la couche de peinture (ou d'apprêt) qui sera appliquée ensuite. Les outils et matériaux nécessaires sont des plus courants : papiers abrasifs à sec ou à l'eau, stylo à fibres de verre (pour les endroits peu accessibles), produits liquides utilisés pour le ponçage des carrosseries automobiles, laine d'acier

A propos des papiers abrasifs les plus couramment utilisés en modélisme

Il existe une grande variété de papiers abrasifs, depuis le très classique papier de verre jusqu'aux papiers au carbure de silicium s'employant en général mouillés.

Le papier de verre (grain 240) sera réservé au ponçage du bois; le papier au corindon, beaucoup plus dur (grain 180) pourra être utilisé sur les surfaces métalliques, de même que la toile émeri (grain 150 et 180) qui du fait de sa souplesse peut aller jusque dans les endroits les moins accessibles. Ces deux abrasifs sont très pratiques pour «dégrossir» ou poncer des pièces fortement encrassées, peintes ou rouillées (gros modèles, machines à vapeur vive).

Viennent ensuite les papiers abrasifs à l'eau, reconnaissables à leur couleur gris foncé; ce sont eux dont on se sert pour les travaux de finition (grains 400, 600, 800 et 1200). Sur les métaux et les petites pièces en bois, on pourra les utiliser à sec, par contre, il est préférable de les mouiller pour travailler les matières plastiques; ceci empêche la surface de s'échauffer et évite tout encrassement prématuré de l'abrasif. Les papiers à l'eau les plus fins servent à poncer les apprêts ou les surfaces peintes; là aussi, on les emploiera mouillés et de plus légèrement savonneux afin d'obtenir une finition «d'artiste» !

(1) Utilisables également, deux produits Libéron : le Lib-Acier (dérouillant pour aciers et alliages légers) et le Renov'Lib (eau forte pour remise en état des cuivres, laiton et bronzes).

(dont le célèbre tampon Jex) qui existe en diverses grosseurs suivant la finition recherchée.

Lors du ponçage des matières plastiques, il est préférable, pour éviter tout échauffement, d'utiliser des papiers abrasifs fins à l'eau. Important également : les arêtes vives, surtout sur le métal, soumises au frottement lors des manipulations du modèle terminé, sont autant de points vulnérables pour la peinture. Il faut donc les «émousser» au papier abrasif très fin de manière à favoriser l'accrochage de la peinture qui gardera ainsi son épaisseur et sera moins fragile.

En ce qui concerne l'opération de dégraissage, dont la nécessité échappe à bon nombre d'amateurs, on se reportera également aux chapitres consacrés à l'électrolyse des métaux (LR 439 page 487) et des matériaux non conducteurs (LR 443 page 885). Ce sont les pièces métalliques et plus particulièrement le laiton, qui réclament le plus de soin; n'hésitez donc pas à consacrer beaucoup de temps à leur préparation.

Le dégraissage avant peinture des pièces en matière plastique est également souhaitable, surtout si celles-ci sont neuves (éléments de kit bruts de démoulage) et n'ont pas été usinées ou travaillées par vos soins. En effet, les matières plastiques sont toujours recouvertes d'une pellicule grasse qui, bien qu'invisible (produits siliconés facilitant le démoulage lors de la fabrication) empêche la peinture d'adhérer uniformément et modifie même parfois son état de surface après séchage (différences de brillance notamment). Il existe dans le commerce une grande variété de poudres à récurer, de nettoyants liquides légèrement abrasifs pouvant être employés avec succès. Après dégraissage, les matières plastiques - tout comme les métaux - ne devront plus être saisies à mains nues; le mieux est d'utiliser des gants lavables en coton, du type de ceux dont se servent les photographes pour manipuler leurs négatifs; ils ne sont pas chers et on les trouve dans les magasins spécialisés en produits photographiques.

Les primaires, apprêts et autres mastics : un rôle important à jouer

Il s'agit là de produits de finition que l'on utilise pour l'ultime préparation d'un support avant peinture. Il existe deux sortes de peintures primaires : les primaires de fond ou «couche d'impression» que l'on applique sur la surface nue, et les primaires de finition ou «apprêts» qui sont entre autres des nivelants. Les mastics enfin se présentent sous une forme plus ou moins pâteuse et sont utilisés pour faire

disparaître les cavités importantes, rayures profondes, etc, pouvant exister sur une surface.

Les primaires de fond : Nous ne parlerons ici que de ceux que l'on utilise sur les métaux (2); ils doivent remplir deux fonctions : d'une part, être inhibiteurs de corrosion grâce à la nature de leur pigmentation, d'autre part, assurer une excellente adhérence au métal, non seulement pour eux-mêmes mais aussi pour l'ensemble du revêtement qui sera appliqué ensuite.

De toutes les peintures primaires pour métaux, la plus utilisée en modélisme est certainement l'impression chromato-phosphatante (Valentine, Marcolac...), caractérisée par son excellent pouvoir d'accrochage et sa grande finesse. La plupart des artisans (Mougel, France-Trains, Kit-Zéro...), des détaillants spécialisés (Railway...) ainsi que la firme MKD (Précision) proposent ce type de produit dans leur catalogue. Cette «impression» est livrée en deux parties (le primaire proprement dit et son réactif phosphatant) que l'on mélange selon des proportions bien précises (1/3 de primaire pour 2/3 de réactif) avant emploi. Le produit obtenu doit être utilisé dans les 24 heures, car passé ce délai, la transformation chimique est amorcée. Son application se fait au pistolet en une couche «mouillée», très fine et uniforme, devenant après séchage complet (24 heures, c'est l'idéal) dure et translucide.

Certains métaux, tel le métal blanc, peuvent être - à la rigueur et après dégraissage soigné - peints directement sans avoir recours à l'utilisation d'un primaire. Par contre, le laiton qui, de tous les métaux, est sans doute celui qui «accroche» le moins, doit impérativement faire l'objet d'un traitement chromato phosphatant; mais on peut aussi le nickeler ou bien encore le vernir à l'aide d'un vernis polyuréthane du commerce ou de vernis dit «verniss 1940» bien connu des carrossiers automobiles et dont les performances sont étonnantes.

Les primaires de finition, connus sous le terme plus général d'apprêts, sont des peintures de sous-couche spécialement composées (charge pigmentaire importante) pour garnir la surface imparfaite d'un support afin d'en assurer le nivellement par ponçage à l'eau. Sur le métal, les apprêts doivent toujours être précédés d'une couche primaire de fond; par contre, sur le carton, le bois et les matières plastiques ils serviront à la fois pour l'impression et la finition.

(2) Sur le bois, le carton et les matières plastiques, ce sont les apprêts qui serviront à la fois de primaire de fond et de finition. Nous vous les présentons dans le paragraphe suivant.

Dans la plupart des cas, les apprêts sont de couleur claire (gris ou blanc) ce qui, d'une part, permet de repérer immédiatement, après séchage, toute irrégularité de surface et, d'autre part, offre à la couche de peinture finale un support clair uni et accrochant; bref, tout ce qu'il faut pour sa mise en valeur et sa bonne tenue dans le temps.

En modélisme ferroviaire, les amateurs apprêtant leurs modèles avant de les peindre sont, semble-t-il, assez peu nombreux; c'est pourtant là un point important, conditionnant la beauté d'une finition (en particulier pour les nuances incomplètement opaques) et la bonne adhérence des laques surtout en ce qui concerne les teintes satinées ou mates, dont le «pouvoir accrocheur» est légèrement moindre que celui des teintes brillantes.

Sur les surfaces métalliques, on pourra utiliser l'excellent apprêt cellulosique gris mat de Valentine, vendu au détail par Kit-Zéro (réf. 1-R-03) que l'on diluera d'au moins 3 à 4 volumes de diluant cellulosique. Pour le bois, il existe un produit, de bonne qualité lui aussi et bien connu des «aéromodélistes»; il s'agit du Stuff Filler de la firme Hobbybox (Petit Paint) qui est à la fois un primaire de fond et de finition. Ce produit de couleur beige clair, se dilue à l'alcool et sèche très rapidement si on l'applique en couches minces. De son côté, la firme Libéron commercialise un apprêt très intéressant par ses performances et ses larges perspectives d'utilisation; il s'agit du Gesso (fabrication Talens) qui est de teinte blanche et se dilue à l'eau. Lui aussi peut servir à la fois de primaire de fond et de finition pour le traitement du bois, du carton (qu'il imperméabilise) et des matières plastiques; sur les métaux, il ne sera de préférence utilisé qu'en qualité de primaire de finition. Le Gesso, comme tous les apprêts en général, doit être - tout au moins sur les grandes surfaces - appliqué au pistolet (3); c'est par cette méthode que l'on obtiendra le meilleur fini.

Mentionnons enfin un dernier produit : l'Uni Ground CWS (réf. RAL 9010) importé en France par Star-Color. Il s'agit d'un apprêt blanc diluable au white-spirit, dont la finesse et la tenue sont remarquables sur tous supports (4).

(3) Tout comme les peintures, certains apprêts existent également en aérosols; par exemple : l'apprêt gris mat de Pactra (réf. S 35).

(4) L'existence de l'Uni Ground nous a été signalé par un de nos lecteurs, malheureusement sans précisions pratiques... ce qui pourtant nous aurait beaucoup aidés puisqu'en effet, ce mystérieux produit semble difficile à se procurer en petite quantité, l'importateur affirme ne pouvoir le livrer qu'en conditionnements... industriels !).

Les mastics et enduits sont utilisés pour combler les creux importants et les fissures pouvant apparaître à la surface d'un support. On s'en sert également pour réaliser des joints voire boucher des cavités relativement importantes lors de la construction ou de la transformation d'un modèle.

Il existe en gros deux sortes de mastics : ceux - classiques - se présentant sous la forme d'une pâte de consistance molle et durcissant par évaporation de leur solvant, puis ceux comportant deux composants qui, après mélange, durcissent rapidement par réaction chimique (polymérisation).

Les mastics «polyester» a deux composants, du fait de leur prise rapide et de leur grande résistance mécanique seront de préférence utilisés pour les rebouchages importants. Parmi les types les plus courants, citons : le Cosmofer, mastic polyester utilisable pour le «gros œuvre»; le Gebsofer «Mastic Metal», beaucoup plus fin que l'on utilisera pour les finitions. Par ailleurs, les colles époxy, genre Araldite, peuvent elles aussi être utilisées en tant que mastic dans certains cas.

Dans le commerce, il existe quantité d'autres produits parfaitement utilisables en modélisme, les rayons bricolage des

grands magasins renferment souvent de petites merveilles comme par exemple le Métolux, produit composé de résines plastiques et de poudres métalliques ou minérales, qui existe en plusieurs couleurs : gris aluminium, blanc, gris-acier, cuivre et lait. Le Métolux durcit en trente minutes par polymérisation et on peut réaliser des préparations plus ou moins liquides ou pâteuses suivant l'usage que l'on veut en faire.

Autres «perles» dignes d'intérêt, le Mix-et-Fix (Lux International) ou encore le Milliput (non importé)(5) se présentant sous la forme d'une pâte à modeler bicolore qu'il suffit de pétrir jusqu'à obtention d'un produit monocolore, durcissant en quelques heures et pouvant alors être coupé, poncé, sculpté... En modélisme, les perspectives d'utilisation de ces «putties» sont innombrables, depuis le simple rebouchage jusqu'à la fabrication de tuyauteries de locomotive et autres petites pièces facilement modelables à la main.

Pour les finitions, les petits travaux nécessitant peu de matière tels le colmatage de fissures, le recouvrement de creux

(5) Milliput Co, 78 Mount Drive, Urmston, Manchester M31 1 QA (Angleterre). Ce produit est en vente dans les magasins de modélisme d'outre-Manche.

légers ou la réalisation de joints de moindres dimensions, on emploiera les mastics classiques séchant à l'air. Ces produits sont en général très fins, ils se poncent aisément mais présentent la plupart du temps un léger retrait après séchage (dû à l'évaporation de leur solvant) qu'il faut alors combler par une nouvelle application. Afin de réduire au maximum leur temps de prise, on doit les appliquer en couches minces en se servant - comme le font les carrossiers - d'une fine lame élastique; la nôtre sera un petit rectangle de rhodoïd de 4 à 6/10 d'épaisseur; mais on peut également utiliser l'excellent cou-teau à mastiquer (produit Tallens).

Tout comme les mastics à deux composants, les mastics classiques sont fort nombreux; les plus connus sont : le mastic cellulosique de Kit-Zéro (réf. 1-R-04) le Mo-Stuco de Mo-Lak, utilisable sur le bois, le métal et les matières plastiques, le légendaire Body-Putty de Testor, le -mastic- Model Filler de Humbrol pour bois et plastiques, le Mastic-Plastic-Wood également de Humbrol spécial pour bois et carton et enfin la pâte à bois -synthétique- de Libéron qui comme son nom l'indique est spécialement étudiée pour les travaux sur bois.

(à suivre)

CONCOURS PHOTO D'ATMOSPHERE : 3^e PRIX

MÉMOIRE D'UN ENFANT DU RAIL... SECONDAIRE

Ce titre, emprunté à un best-seller d'Henri Vincenot, convient parfaitement à la belle histoire de cette photographie. Cette belle histoire, la voici :

— «Fin 1938, les tramways de la Vendée sont affermis à la Compagnie des chemins de fer départementaux. Dans un effort de modernisation, le nouvel exploitant commande quatre autorails type A80 D3 aux Etablissements Billard de Tours. Numérotés 701 à 704, ces appareils sont acheminés entre l'usine tourangelle et leur réseau, sur des wagons plats spéciaux à bogies de la toute jeune SNCF.

Le 15 avril 1939, le wagon chargé de l'autorail 702 est reçu en gare de La Roche-sur-Yon. Garé sur une voie à l'écartement normal desservant la Coopérative agricole, proche des installations «ateliers et dépôt» des tramways de la Vendée, les «poseurs» du service VB construisent, à son extrémité, un plan incliné qui reçoit une voie métrique provisoire raccordée au réseau secondaire. Le 702 descendra par ses propres moyens, conduit par son «wattman» et viendra rejoindre au dépôt le 701 qui l'avait précédé. Plus d'officiels pour cette seconde livraison; cependant, un responsable des T.V., était là... C'était il y a 44 ans à quelques jours près !».

Ce responsable des T.V. s'appelait Bregerie. Ancien du réseau de la Saône-et-Loire, les C.F.D. venaient de le muter en Vendée pour prendre en charge le service traction du réseau en qualité de Chef de dépôt principal à La Roche-sur-Yon. Le 15 avril 1939, le Chef de dépôt Bregerie n'imaginait sans doute pas que cette scène de la réception du Billard 702 - et la photographie qui a été prise à cette occasion - marqueraient son fils Pierre, alors âgé de 8 ans, pour la vie !

44 ans plus tard, Pierre Bregerie reconstitue la scène au 1/87 avec un souci de vérité historique extrême et remporte le 3^e prix du concours photo d'atmosphère Loco-Revue. Bercé durant 18 années par ces trains dits-secondaires, il en a gardé un amour certain et sa connaissance du sujet est encyclopédique.

Pour réaliser le cliché primé, Pierre Bregerie a utilisé un boîtier 24 x 36 Reflex Olympus OM 2 N équipé d'un zoom Tamron 35/70 mm et chargé d'un film Agfachrome 50s; l'exposition a eu lieu en lumière du jour. Sur le plan modélisme, c'est bien entendu le petit autorail Billard des Ets Mougél qui, dans son originale livrée «Vendée» gris et bleu, est la vedette. Le wagon plat spécial à bogies Diamond a été construit à partir du châssis d'une ancienne référence Jouef. Les maisons en arrière-plan sont des M.K.D.-Alain Pras qui ont été «vendéïsées» (!) tandis que le bâtiment de la coopérative agricole - dont on aperçoit l'extrémité derrière l'autorail mais il s'agit en fait d'une maquette de dimensions imposantes - a été intégralement construit en carton. Excepté les poteaux télégraphiques qui sont l'œuvre de notre lauréat, tous les éléments du décor sont signés Jouef. «Fan» des tramways de la Vendée et du H.O.M., Pierre Bregerie envisage maintenant, pour son réseau miniature, la réalisation d'une Corpet Louvet 030 T et d'un tracteur diesel après avoir terminé toute une série de wagons sur base Liliput... Une belle manière pour lui de retrouver son enfance passée dans la cour du dépôt T.V. de la Roche-sur-Yon !

J.-H. LAVIE

(Voir pages 888-889)



1

f. marx

test

JOUEF : Une 141.P qui roule des mécaniques ...

J.H. LAVIE

Lors de sa sortie en 1975, elle nous avait séduits, cette 141.P Jouef, considérée alors comme le modèle «vapeur» le mieux réussi de la gamme et les amateurs n'ont pas compris les raisons qui ont présidé à sa suppression du catalogue quelques-années plus tard.

La nouvelle Société CEJI-Jouef a eu la bonne idée de remettre cette machine appréciée en fabrication. Son aspect général, très correct, n'a pas été retouché, mais certains détails ont cependant vieilli, si l'on compare ce modèle âgé de 8 ans avec la récente rame CIWL ou le prototype du futur autorail «Picasso», nouvelles productions Jouef qui bénéficient de progrès considérables.

Côté mécanique au contraire, c'est le changement : silence, souplesse, puissance... le petit tournebroche à 5 pôles sort ses griffes et, en ligne, la 141.P roule des mécaniques !

1

Esthétiquement c'est toujours la même avec ses proportions fidèles, ses détails dans l'ensemble conformes et son tablier.. toujours aussi cintré vers l'avant, témoin qu'il est souvent difficile de concilier finesse avec production de masse. Les grosses locomotives à vapeur au 1/87, très onéreuses à fabriquer, constituent sur le plan qualité/prix un véritable casse-tête pour les firmes à vocation «grand public» telles que Jouef ! Surtout si le surdétail est au rendez-vous : mains courantes en acier bruni, soupapes et sifflet en laiton décollé, tampons en laiton bruni, attelage factice réaliste, oui, Jouef avait fait de

réels efforts pour cette 141.P, comme nous l'avions signalé dans le «Model Shop-ping» de LR 364 qui lui était consacré. Et le tableau des dimensions comparées publié alors prouve que les cotes du modèle sont généralement très fidèles (longueur hors tampons de la loco seule : 13775 mm en réalité; 158,3 mm au 1/87; 158,4 mm pour le modèle), si ce n'est l'attelage entre la machine et le tender, surallongé pour permettre une meilleure inscription en courbe de faible rayon. Dommage que les feux fixes pour la signalisation (non fonctionnels) soient hors échelle : à remplacer d'urgence par des pièces Carmina, Télétrain, etc...

2

L'accouplement du tender 36 P 15 à la 141.P 102 est-il conforme ?

Nous n'avons pas la possibilité de vérifier si, lorsqu'elle était à Vénissieux à la fin des années 40, la 141.P 102 a été effectivement attelée au 36.P 15. Disons simplement que cet accouplement est «plausible» (!) puisqu'en 1948, le Sud-Est détenait 52 tenders 34.P (normalement attelés aux 51 locomotives 141.P) et 25 tenders 36.P (normalement attelés aux 25 locomotives 240.P), et qu'un «croisement» provisoire de tenders a pu être parfois effectué... Au 1/87, le 36.P Jouef -qui équipe aussi la 241.P de la marque- est un modèle bien connu. Une seule modification dans la présentation de cette version 1983: la nouvelle mécanique a entraîné la suppression inesthétique des traverses «milieu» des bogies.

3

La 141.P 102 a-t-elle été réellement affectée à Vénissieux, comme l'indique le marquage du modèle Jouef ? Eh bien oui, nous l'avons trouvé à l'inventaire du grand dépôt lyonnais daté du 1er janvier 1947!

Le choix de ce numéro 141.P 102 est d'ailleurs particulièrement judicieux puisqu'il correspond à une machine réelle équipée de l'échappement Kylchap -sous-série normalement basée à l'Est et à l'Ouest (voir Photo-doc dans ce LR)- qui fait partie des rares unités ayant circulé aussi au Sud-Est, région normalement dotée de 141.P à échappement double à croisillons type PLM. Les plaques de numérotation ont été reproduites par sérigraphie sur le modèle Jouef, option non critiquable pour une production de cette catégorie. La décoration est conforme - nous la trouvons nettement supérieure à la livrée trop brillante de la 232.U 1 - mais demande évidemment à être patinée ou vieillie (pièces en plastique noir teinté dans la masse surtout) par le modéliste exigeant. Et puisque nous sommes devant l'abri de cette 141.P, ajoutons que celui-ci n'est pas muni de vitrage et que son aménagement intérieur n'a été que simplement évoqué; les appareils qui y sont représentés ont pourtant été correctement positionnés.

4

En 1975, la gravure était remarquable, c'est très visible ici sur la porte de boîte à fumée, mais la plupart des firmes européennes -dont Jouef- ont fait beaucoup mieux depuis. Notez que parmi les deux variantes de portes de boîte à fumée unifiées montées sur les 141.P réelles, Jouef a choisi celle dite «en Y complet».

5

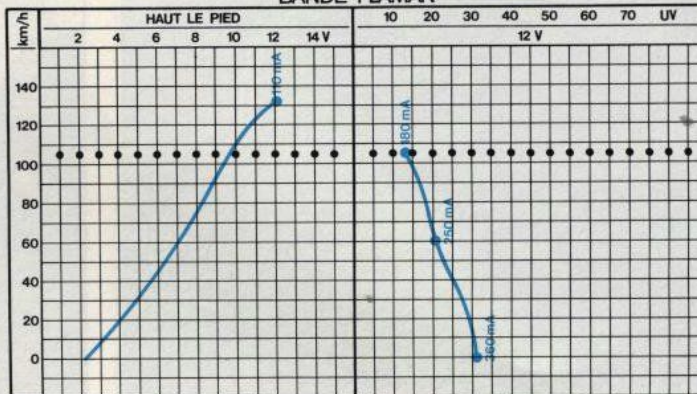
Bronzage intégral pour cette seconde version ! Oui, cette fois, les roues comme l'embellage ont été brunis chimiquement, ce qui améliore considérablement le réalisme du modèle. Les supports de glissières, les coulisses, les crosses des tiges de pistons sont très réussis pour une locomotive HO de cette catégorie. Par contre, les rivets peu discrets de l'embellage ne sont plus au goût du jour... Dommage car le boudin des roues est relativement fin

(épaisseur : 0,8 mm pour 0,7/0,9 mm aux normes NEM, hauteur : 1,1 mm pour maxi 1,2 mm aux NEM). Pour permettre un déport maximal des bissels en courbe de rayon ultra-court de 385 mm (le 325 mm est même possible !), les techniciens de chez Jouef ont été obligés d'entailler les cylindres HP extérieurs et de réduire leur hauteur; à l'arrière, même option pour le cendrier et le foyer, tandis que les injecteurs et les conduits disposés sous l'abri de la locomotive réelle ont été purement et simplement supprimés. Finalement, la largeur hors tout du modèle (35,1 mm pour 3000 mm en réalité, soit 34,5 mm au 1/87) reste dans des limites raisonnables (l'amateur pointilleux pourra toujours ajouter les éléments absents) et les solutions choisies nous paraissent préférables à un surécarterment excessif des cylindres.

BANDE FLAMAN

En ligne, la mécanique Jouef sort ses griffes... Il nous semble important de signaler d'emblée que la 141.P testée a été choisie, au hasard, sur les rayons d'un détaillant spécialisé... Aucun trucage possible donc ! Et la «bande Flaman» obtenue aux essais se passe de commentaires : la 141.P «version 1983» surclasse toutes les machines

BANDE FLAMAN



• • • LIMITE EN SERVICE
(1 UV = 1 voiture O.C.E.M. Jouef ou Tram)

à vapeur conçues par Jouef jusqu'à maintenant; à l'intention des techniciens, nous précisons que l'effort au crochet de 52 cN sur la 232.U passe à 80 cN sur la Mikado «rénovée» à la vitesse équivalente de 80 km/h. Mais tous ces chiffres théoriques ne peuvent qu'imparfaitement refléter la souplesse et la marche au ralenti (7 km/h stabilisés) de cette 141.P. Plus concrètement, vous pourrez lui faire remorquer, sur un réseau miniature de type courant, 12 à 15 voitures voyageurs à bogies ou 30 wagons à 2 essieux en palier (charges à minorer de 15% en rampe de 20‰), chiffres qui n'ont rien de ridicule par rapport à la production HO européenne, même en considérant des modèles appartenant à des catégories de prix supérieurs. Il est évident que le nouveau rapport de transmission adopté à Champagnole est à l'origine de ces performances. Le petit «5 pôles» Jouef, objet de bien des plaisanteries, n'est pas un mauvais moteur, mais c'est une mécanique qui ne trouve son couple qu'à haut régime; et si on lui ajoute une transmission insuffisamment longue comme l'a trop longtemps fait Jouef, l'absence de puissance et de souplesse sont inévitables. Deux points cependant restent à améliorer de façon impérative :

- la distance dos à dos des flancs de roues :

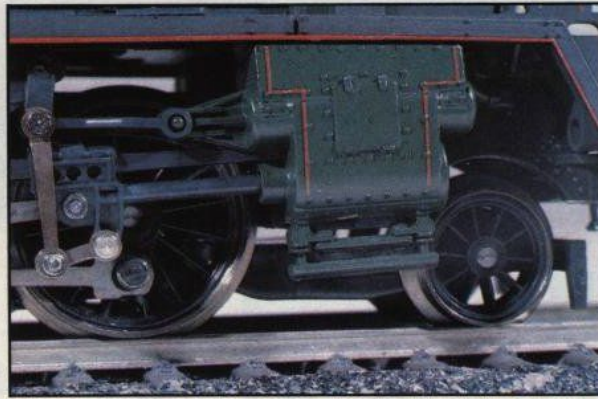
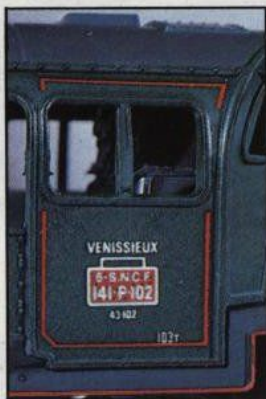
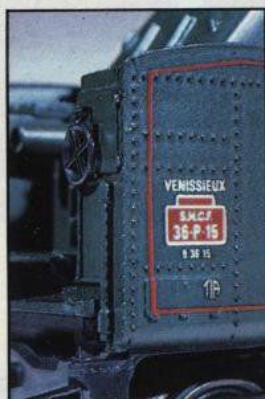
2

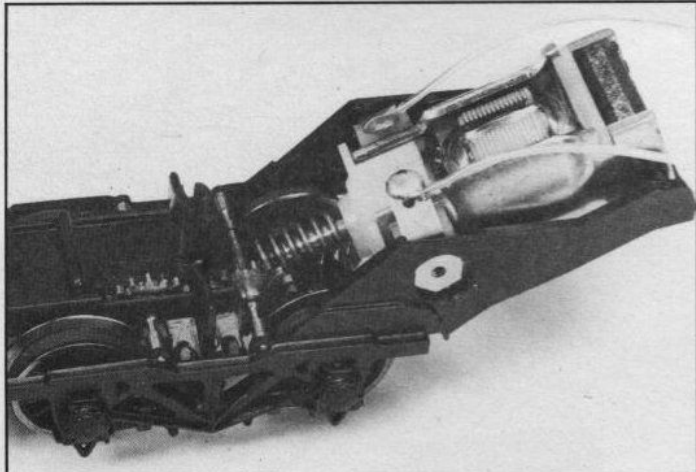
f.m. 3

f.m. 4

f.m. 5

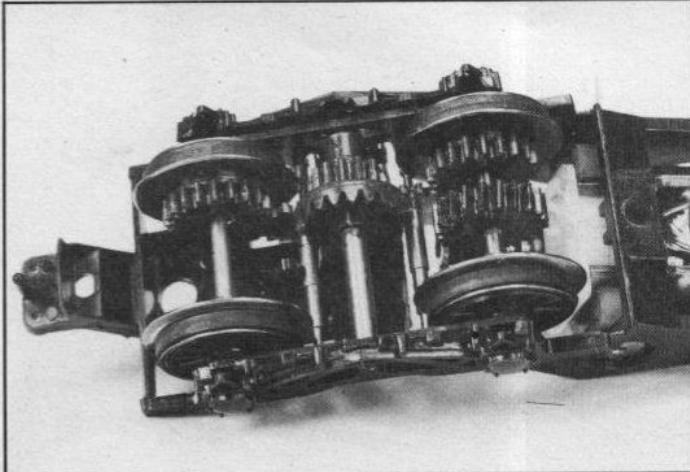
f. marx





8

f. marx



8

f. marx

8

La «doctrine» d'André Chapelon appliquée à une vapeur H0.

A vrai dire, la mécanique de cette seconde version de la 141.P Jouef n'est pas «nouvelle» puisqu'il s'agit, ni plus ni moins, de celle de la 232.U lancée en 1980 (châssis du tender et bogies, voir description complète dans LR 418 page 494). Mais, de même que André Chapelon, avec la collaboration de Georges Chan, avait réalisé les puissantes et modernes 141.P réelles sur les bases déjà anciennes des 141.C de l'ex-PLM dont toutes les caractéristiques

avaient été revues et corrigées à cette occasion, les techniciens de chez Jouef ont, par petites touches judicieuses, sensiblement amélioré les performances de leur modèle. L'ensemble de la motorisation est toujours disposé sur le bogie avant du tender, dans un berceau incliné à 20° faisant corps avec le châssis de ce bogie. Côté moteur, le petit «tourne-broche» à 5 pôles est conservé mais les contrôles de qualité de fabrication semblent maintenant beaucoup plus sévères dans l'usine de Champagnole. La transmission primaire est assurée par une vis-sans-fin à 1 filet en laiton et un pignon hélicoïdal de 20

dents en Delrin (contre 14 dents pour la 232.U); la transmission secondaire n'a pas été modifiée : un train d'engrenages droits entraîne les 2 essieux du bogie avant du tender dont les 4 roues sont bandagées. Le lestage a été sensiblement réduit (275 g) et sa répartition revue. La liaison électrique tender-loco qui permet sur la 232.U une meilleure captation du courant en faisant participer les roues de la loco a malheureusement disparu ici de même que l'éclairage arrière du tender. La captation du courant est donc confiée aux seules roues du bogie arrière du tender... ce qui est bien peu !

TE DU RAIL.



sion des trains.



Jouef



6

f. marx



7

f. marx

de 14,0mm sur la 141.P pour 14,3mm préconisés par les NEM;

- et la prise de courant, car deux essieux capteurs seulement, c'est insuffisant autant pour le modéliste que pour le grand public «joueur»: la marche de la machine, très régulière et exempte de patinage en pleine voie, devient hésitante dans les zones d'appareils de voie avec la conséquence toujours possible de «planter un chou». Nous savons qu'on étudie ces deux problèmes dans le Jura; le captage du cou-

rant, notamment, sera intégralement revu sur la prochaine «vapeur» Jouef puisqu'il s'agit d'une locomotive sans tender (4-141.TA). Rendez-vous donc pour ces prochains perfectionnements...

6

L'échelle d'accès au «cercueil» est facultative, car en fin de carrière, beaucoup de 141.P réelles avaient perdu cet élément

(démontage rendu nécessaire sans doute par les risques d'électrocution sous caténaire 25 kV).

7

Nous préférons les vis... cachées ! car la tuyauterie de la chaudière et l'ACFI sont des pièces en plastique rapportées maintenues sur la chaudière par deux vis trop visibles, situées entre les chambres de mélange de l'ensemble alimentaire.

LA CONQUÊTE



Jouef. La pas



JOUEF : L'éclat des trains de luxe retrouvé

J.H. LAVIE

1883-1983 : L'Orient-Express a 100 ans ! Un centenaire un peu triste, car la rame climatisée du Rapide 263 d'aujourd'hui ne peut nous faire oublier la grande époque révolue des longues voitures bleu et or de la Compagnie Internationale des Wagons-lits. Luxe, rêve, aventure... Partir à toute vapeur pour Salonique, Belgrade ou Istambul, aux confins de l'Europe. Traverser le Bosphore; en gare d'Istambul-Haidarpascha, sur la rive asiatique, Le Toros-Ekspres assure la correspondance pour Bagdad, Le Caire et Beyrouth. A moins que vous ne préfériez changer à Ankara pour prendre la direction de la frontière soviétique vers Kars ? Vous trouverez, dans l'Ankara-Ekspres, une voiture-lits identique à celle qui vous a amené de Calais, Paris ou Ostende à Istanbul-Sirkeci... et dans une voiture-restaurant portant les macarons de la CIWL, vous pourrez déguster un baklavi en admirant la vallée du Kara-Su.

1883-1983 : au 1/87, CEJ-Jouef fête le centenaire de l'Orient-Express en nous proposant voitures-lits, restaurant et Pullman, parmi les plus caractéristiques du parc de la CIWL et qui appartiennent à des séries qui n'avaient pas encore fait l'objet de reproduction à l'échelle. Des modèles destinés au grand public, certes, mais dont le niveau remarquable de finition rompt avec le passé de la grande firme française axé sur le jouet.

Ce centenaire est également pour nous l'occasion de faire le point sur les modèles HO de la CIWL, domaine où, avant Jouef, avaient excellé des artisans français. Et puis, parce que la captivante épopée des trains de luxe n'a pas été le seul fait de l'Orient-Express mais aussi d'autres convois aux noms fascinants -Oiseau bleu, Edelweiss, Flèche d'or, Sud-Express...- nous avons retracé l'évolution de leurs compositions au cours des 50 dernières années.

1

La décoration de **LA VOITURE-LITS N° 3690 type U** correspond à la même époque que celle de la «Restaurant» (après 1968). C'est le même châssis que celui de la Pullman et de la Restaurant qui a été utilisé, option non critiquable sur un modèle de cette catégorie. D'ailleurs, les dimensions de ces trois véhicules étaient, en réalité, extrêmement voisines et une astuce de fabrication a permis de reproduire la poutre à cols de cygne (pièce encliquetée en usine) sur le châssis des Pullman et restaurant, tandis que la voiture-lits n'en

est pas munie, dispositions fidèles aux voitures réelles. Pour les toitures, Jouef a été plus loin vers un meilleur réalisme en réalisant trois toitures intégralement différentes. Il est vraisemblable que cette voiture-lits sera le thème de bien des transformations... et une livrée moderne Trans-Euro-Nuit obtiendrait du succès ! Peut-être le sait-on déjà à Champagnole ?

2

LA PULLMAN N° 4118 type «ETOILE DU NORD» (sans cuisine) arbore une très jolie livrée conforme au véhicule réel durant la première moitié des années 50. Les cotes du modèle sont, dans l'ensemble, très fidèles (longueur du châssis exacte : 252,2 mm pour 21940 mm en réalité). Oui cette Pullman «grand public» supporte la comparaison avec les Pullman de types



j.p. demoy



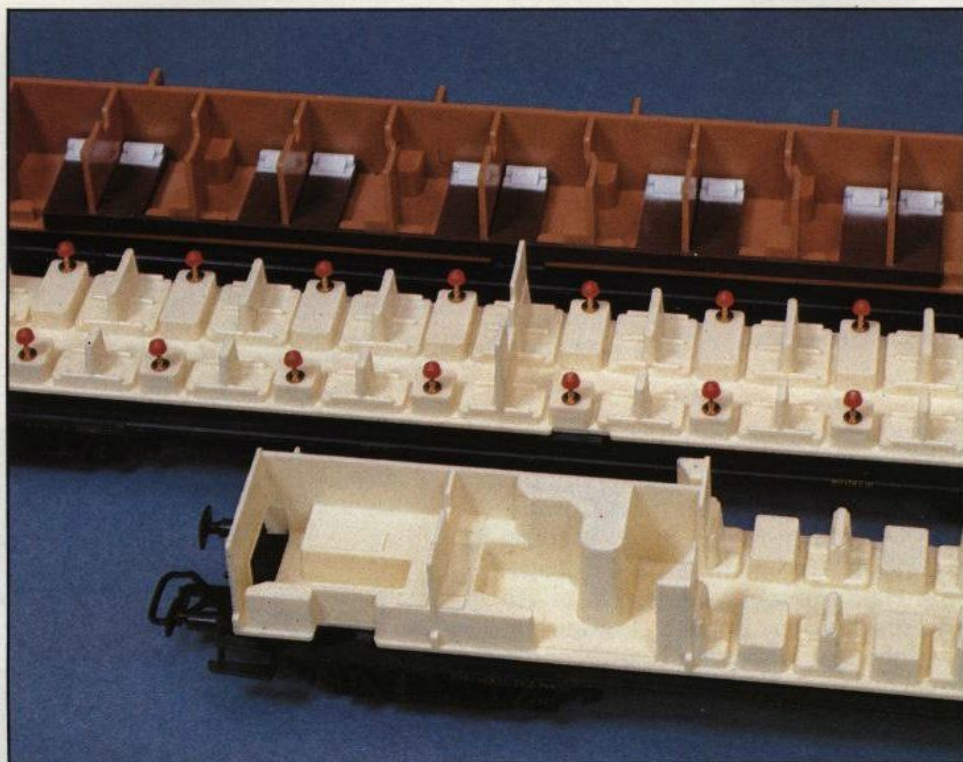
f. marx



f. marx



Ci-contre, de haut en bas :
1, 2, 3 et 4
Photos : F. MARX



8

f. marx

différents réalisées par des firmes artisanales dans une toute autre gamme de prix ! Une chance pour les amateurs épris de compositions réalistes ! Souhaitons que Jouef nous propose rapidement une version «bar-dancing» à 9 baies de cette Pullman...

3

LA RESTAURANT N° 2975 type «56 places REGGIO» dans sa présentation 1968-1973 avec numérotation UIC à 12 chiffres (code 66 : CIWL) placée au centre. A l'époque, la mention «et des grands express européens» avait déjà disparu du bandeau supérieur CIWL, remplacé - sur le papier mais pas sur les voitures ! - par «et du tourisme». Toutes ces inscriptions

latérales (celles placées sur les dossiers sont absentes) ont été fort correctement reproduites et le bleu de Savoie des faces comme le gris bien mat de la toiture donnent une décoration réussie. Les puristes fanatiques de l'époque «vapeur» devront supprimer le marquage UIC et appliquer le N° 2975 près des portes d'accès, selon la même disposition que sur la Pullman.

4

Une bonne partie des véhicules entrant dans la composition des **TRAINS-EXPOSITIONS «FORUM»** régis par France-Rail, sont d'anciennes voitures de la CIWL vendues à la SNCF. Tel est le cas de la voiture-exposition 60 87 99 30 108-0 s reproduite par Jouef avec beaucoup de pré-

cision, dans la livrée et avec les inscriptions qu'elle portait lors de sa sortie de révision le 25 août 1982. Pas de doublon donc avec la voiture «Forum» ancienne livrée du R.M.A. ! Précisons aux débutants que l'exploitation d'une «Forum» n'a rien à voir avec le trafic voyageurs et que le nouveau modèle Jouef trouvera sa place, sur un réseau miniature, en gare dans un lieu facilement accessible au «public» (voie à quai en impasse, voie de débord marchandises, etc).

5

Avec cette rame CIWL, les techniciens du Jura ont accompli un **nouveau bond en avant dans le domaine de la GRAVURE et de la FINESSE des INSCRIPTIONS** annexes (très complètes sur les quatre références) appliquées avec beaucoup de précision. Et nous croyons savoir que l'équipe de Raymond Droux ne s'arrêtera pas là ! Signalons aux modélistes branchés sur l'actualité que le macaron CIWL des modèles Jouef est simplement encliqueté : il est donc aisé de le retirer pour obtenir des versions modernes (TEN, restaurant FS, etc).

6

SURDETAILS à l'intérieur aussi ! Comme pour l'extérieur, il est prévu, dans les boîtiers, des pièces de surdetails à monter sans colle dans les aménagements intérieurs. Ainsi, dans un décor que n'aurait pas renié Valéry Larbaud, vous apercevez ici, par une baie de la Pullman, une lampe de table composée de deux éléments encliquetés : le pied en laiton décollété et l'abat-jour en plastique rouge-rosé.

7

Après toutes ces éloges justifiés, nous devons dire - et en sommes d'autant plus déçus - que les **NORMES NEM ne sont toujours pas respectées** pour les organes de

9

f. marx 10



f. marx



11

f. marx



roulement : distance dos à dos des flancs de roues (brunies) de 13,7 mm au lieu des 14,3 mm préconisées, boudins trop hauts de 0,2 mm, cette option rend la circulation des nouvelles voitures Jouef sur des voies fines (Fleischmann Profi-Gleis, Peco code 70, etc) délicate, voire impossible...

... Il devient urgent que Jouef adopte - et les propose en option pour le matériel déjà commercialisé - des essieux conformes aux NEM car l'échange des essieux d'origine est non seulement onéreux, mais, de plus, problématique actuellement : impossible de monter des essieux Tram ou RMA ou France-Trains... Lors de nos essais, seuls des essieux Liliput équipés de roues diamètre 11,6 mm se sont encastrés sans problème dans les bogies Jouef. Signalons tout de même aux puristes que Télétrain commercialise des roues aux normes fines spécialement conçues pour les modèles Jouef. Un mot sur le nouveau bogie type PP spécialement conçu pour la série CIWL : sa gravure est très correcte mais les sabots de frein n'ont pas été fidèlement positionnés. D'autre part, l'aspect « plastique brillant » des flancs de bogies devra être corrigé par l'application d'une couche de peinture gris/noir sale avec, éventuellement, une touche de peinture blanche sur les extrémités du balancier (en réalité, procédé employé par la CIWL pour détecter les fissures - voir photo VR en fiche documentaire). Aux amateurs de transformations, précisons que ces bogies type PP sont simplement encliquetés et qu'un échange est donc aisé pour « actualiser » la voiture-lits, en installant à la place des PP, des bogies Jouef types Minden-Deutz (longues voitures allemandes UIC type X) ou Schlieren (voitures modernes suisses UIC type X); les « Minden » de Jouef sont également utilisables, sous la restaurant (version F.S.).

8

Des AMENAGEMENTS intérieurs FIDELLES pour les trois modèles de la CIWL (les faces aveugles de la Forum ont rendu cet équipement superflu !). De haut en bas :

— La « restaurant » est équipée d'une cuisine et d'un office dont les cloisons et meubles principaux ont été reproduits avec une grande exactitude. Certains puristes ajouteront vaisselle et ustensiles... Les cloisons des plates-formes d'accès pourront être peintes en gris mat. Les sièges des deux salles « fumeurs » et « non fumeurs » (correctement séparées sur le modèle) seront traités en rouge. Pour une « époque » plus ancienne, les cloisons des salles seront décorées en imitation boiserie.

— La « Pullman » a fait l'objet de soins particuliers de la part des techniciens de

le bloc-notes du débutant

UN MOYEN INFAILLIBLE POUR IDENTIFIER FACILEMENT LES PRINCIPALES SERIES DE PULLMAN

Sous une présentation toute simple à 4 (parfois 3) chiffres, elle n'est pas facile la numérotation de la CIWL, d'autant plus que les nombreux types y sont imbriqués, l'immatriculation des véhicules « tête de série » se termine rarement par 1 et rien ne permet d'y distinguer une voiture-lits d'une « restaurant » ou « salon-bar » !

Voici donc un moyen infaillible pour identifier facilement les principales séries de « Pullman », à condition toutefois que vous ne regardiez pas la face côté cuisine pour les voitures munies de cet équipement. Les Pullman type « Sud-Express » ont 8 baies latérales à impostes verticales et leurs portes d'accès sont équipées de baies rectangulaires. Pour les trois séries suivantes, impostes horizontales et baies de portes ovales, mais 7 baies latérales pour le type « Côte d'Azur », 8 baies pour le type « Flèche d'Or » et 9 baies pour le type « Étoile du Nord » (notez bien que l'emploi de ces types de voitures n'a pas été limité aux seuls trains désignés; ainsi, le dernier service Pullman du train « Sud-Express » a été assuré par des voitures type « Côte d'Azur » !)

Ces variantes de caisses sont très visibles à l'échelle HO et elles doivent retenir l'attention de l'amateur exploitant comme du collectionneur. Il en va de même pour les voitures-lits et restaurant qui présentent des différences notables d'une série à l'autre.

LE PARC HO DE LA CIWL

Les doublons y sont rares : bravo Jouef, France-Trains/Tram et RMA pour avoir su choisir chacun des modèles différents !

Pour vous permettre de vous y retrouver, voici la liste (non exhaustive) du matériel CIWL au 1/87 disponible sur le marché (ou que l'on peut obtenir aisément en occasion). Vous noterez que toutes les firmes présentes sont françaises à l'exception de Rivarossi. D'autre part, nous avons exclu les anciennes productions (VB, JEP, PMP, Râteau, etc) devenues rares, le matériel CIWL à caisse « bois » (Liliput...) et les reproductions « Jouets ».

VOITURES-LITS : types SG et ST (RMA réf. 441 à 445), Z (France-Trains/Tram réf. 306), LX (Rivarossi ou France-Trains/Tram 302), F ferry (Jouef ancien), Y ou U (Jouef 5301), P (Rivarossi 2513), MU (Rivarossi 2517), T2 (RMA 452) auxquelles on peut ajouter les très modernes T2 et T2s (Jouef) qui, en réalité, n'ont pas été exploitées directement par la CIWL de même que les OCEM louées par la CIWL à la SNCF (France-Trains 235 et 236) après la guerre.

VOITURES-RESTAURANT : types 56 places Birmingham (Hornby 7390), 56 places Reggio (Jouef 5302), 42 places « trains de luxe » Birmingham (Rivarossi), 46 places type 1940 (France-Trains/Tram 301), location SNCF type OCEM ex-transat (France-Trains/Tram 237) auxquelles s'ajoutent les voitures réelles provenant de transformations : ex-Pullman « Sud-Express » (France-Trains/Tram 300), ex-Pullman « Flèche d'Or » (RMA 432), restaurant à portes bouchées (RMA 451), etc...

VOITURES-PULLMAN (la lettre « C » devant la référence signifie « avec cuisine ») : types Sud-Express 8 baies (France-Trains 321-peu connue !), Côte d'Azur 7 baies (Hornby 7452 ou France-Trains/Tram 314 et C312), Flèche d'Or 8 baies (Rivarossi ou RMA 427 et C425 - existent en 1re ou 2e classe-), Étoile du Nord 9 baies (Jouef 5300). Dans cette catégorie, nous classerons aussi les voitures transformées « salon-bar » 7 baies (Hornby 7458), « bar-Train bleu » 7 baies (France-Trains 304), « bar-dancing » 8 baies (RMA 431), « bar-express » 8 baies (RMA 434), sans compter toutes les redécorations et modifications que vous pouvez réaliser vous-même à partir des Pullman !

Nous arrêtons-la cette liste, mais il existe encore bien d'autres modèles en HO de la CIWL... N'êtes-vous pas tenté d'entreprendre une collection ?

J.H.L.

50 ans de grands express européens

1932 : c'est l'apogée des trains de luxe, les voitures Pullman parcourent toute l'Europe ! L'«Oiseau Bleu», comme l'«Étoile du Nord» dont la composition est similaire, est très caractéristique de ces convois prestigieux formés d'une rame courte comprenant deux «couplages» (une Pullman avec cuisine + une sans cuisine), l'un de 1re classe, l'autre de 2e classe. Notez que la livrée bleu et crème est appliquée aux Pullman «Flèche d'Or» cette année-là.

Hiver 1932/33 - RAPIDE 188 «OISEAU BLEU» - Amsterdam-Bruxelles-Paris Nord

Nord 2.641 à 75 - 1 fourgon CIWL, 2 VP 1re classe type «Flèche d'Or» dont 1 avec cuisine, 2 VP 2e classe type «Étoile du Nord» dont 1 avec cuisine, 1 fourgon CIWL.

En France, les trains de luxe empruntaient aussi des lignes transversales, tel l'«Edelweiss» qui reliait les Pays-Bas à la Suisse via la Belgique et le Luxembourg. Sur les lignes d'Alsace-Lorraine, ce convoi était remorqué par une Ten-Wheels S101 autrement dit, la 1-230.G Roco en livrée A.L.

Été 1933 - RAPIDE 37 «EDELWEISS» - Amsterdam-Metz-Basel

A.L. S101 - 1 fourgon CIWL, 2 VP 2e classe type «Étoile du Nord» dont 1 avec cuisine, 2 VP 1re classe type «Flèche d'Or» dont 1 avec cuisine, 1 fourgon CIWL.

La «Flèche d'Or», train-symbole des voitures-Pullman. En 1934, il est encore remorqué de bout en bout par une Pacific 3-1200 (future 2-231.C SNCF) mais sa rame marron et crème a revêtu une livrée bleu et crème depuis l'arrivée de Pullman 2e classe dans sa formation, baisse de standing rendue nécessaire par la grande dépression économique. En tête, le fourgon et les deux voitures-lits sont parvenus à Paris-Nord via Paris-PLM et la Petite Ceinture, par un train qui porte un nom tout aussi prestigieux que la «Flèche d'Or» : le célèbre «Orient-Express» !

Été 1934 - RAPIDE 79 «FLECHE D'OR-GOLDEN ARROW» - Paris Nord-Calais Mme

Nord 3.1200 - Trieste-Calais : 1 fourgon CIWL, 1 VLA type Z - Istanbul-Calais : 1 VLA type Z - Paris-Calais : 2 VP 1re classe type «Flèche d'Or» dont 1 avec cuisine, 2 VP 2e classe type «Étoile du Nord» dont 1 avec cuisine, 1 fourgon-truck CIWL type «Flèche d'Or»

1949. Les plaies laissées par le second conflit mondial sont sur le point de cicatriser et la «Flèche d'Or» est à nouveau un train de luxe intégralement composé de voitures Pullman. Tous les types y sont représentés sauf les Pullman «Sud-Express» (en HO, une référence France-Trains peu connue) qui avaient cependant assuré cette liaison dans l'immédiat avant-guerre. Mais déjà, la concurrence aérienne se fait plus vive et, dès l'année suivante, des voitures du parc SNCF entreront dans la composition de la Flèche d'Or.

Hiver 1949/50 - RAPIDE 19 «FLECHE D'OR-GOLDEN ARROW» - Paris Nord-Calais Mme

2-231.E - 1 fourgon-truck CIWL type «Flèche d'Or», 8 VP 1re classe type «Côte d'Azur» dont 3 avec cuisine, 1 VP 2e classe type «Flèche d'Or» avec cuisine, 1 VP 2e classe type «Étoile du Nord» (sans cuisine).

Après guerre surtout, des Pullman «Étoile du Nord» émigrent sous d'autres latitudes ; en voici une - sans cuisine - sur le Sud-Express...

Hiver 1953/54 - RAPIDE 5 «SUD-EXPRESS» - Paris Austerlitz-Irun

2D2 5546 à 50 - 1 B9myfi OCEM PL, 1 VR 56 pl., 1 B9myfi OCEM PL, 2 A8 OCEM PL, 1 VP type «Étoile du Nord», 1 VP type «Côte d'Azur» avec cuisine, 1 Dqm OCEM RA.

Un très grand classique du Sud-Est, pendant les années 50, pour la «restaurant» Jouef...

Été 1958 - RAPIDE 51 - Paris Lyon-Marseille-Ventimiglia

2D2 9100 (Paris-Lyon), 241.P (Lyon-Marseille), 141.R f (Marseille-Ventimiglia) - Paris-Marseille : 2 Dqd2myi PLM, 1 Pemy OCEM RA - Paris-Ventimiglia : 1 Dqd2m 3 ess. mod. SE, 4 B10myfi DEV, 1 A5myfi DEV inox bar, 2 A8myfi DEV, 1 VR 56 pl. - Paris-Marseille : 2 B10myfi OCEM FL, 2 A8 DEV, 2 B10myfi OCEM FL - Marseille-Ventimiglia : 2 B9myfi OCEM RA - Marseille-Milano : 1 A3B5myfi OCEM RA - Marseille-Nice : 1 Pemy OCEM RA, 1 Dqd2m, 3 ess. mod. SE.

Lorsque les «trains-auto-couchettes» ont été lancés à la fin des années 50, ils étaient destinés plus particulièrement aux touristes britanniques. Humber, Wolsley, Riley, Standard, Hillman, Singer, toutes ces dignes automobiles anglaises, à la silhouette un peu surannée et dont les marques ont disparu depuis, étaient alignées comme à la parade sur les deux niveaux des wagons HZf. Les routes françaises de l'époque paraissaient bien redoutables à

nos voisins insulaires qui risquaient de confondre la côte de la Rochepot avec les premiers contreforts des Alpes ! Et, comme l'a dit un humoriste de la B.B.C., «tant que les conducteurs continentaux s'entêteront à rouler à droite...»

Été 1965 - EXPRESS GP - Boulogne-Mme-Avignon Fte

141.R ch (Boulogne-Amiens), BB 16500 (Amiens-Bobigny), CC 65500 (Bobigny-Valenton), BB 9400 (Valenton-Avignon) - 2 B10c10 DEV, 1 VLAB type U, 1 VLA type Y, 1 VR 56 pl., 8 wagons HZ.

Ce n'est pas l'«Italia-Express» (qui n'avait pas à l'époque de voiture-lits) mais c'est son frère. Un avantage pour le «CB» en été 1970 : il a encore le droit à une «R» !

Été 1970 - RAPIDE CB - Calais Mme-Basel-Interlaken/Milano-C.

141.R ch (Calais-Hazebrouck), BB 16500 (Hazebrouck-Lille), BB 13000 (Lille-Mulhouse) - Calais-Basel : 1 PEz OCEM RA, 1 Dd2 mét. Est, 1 A2B4Dd métal. Est, 1 B9c9 DEV - Calais-Interlaken : 1 B9c9 DEV, 1 VLAB type U - Calais-Milano : 2 B10 DEV, 1 A4c4B5c5 DEV.

«J'ai senti pour la première fois toute la douceur de vivre dans une cabine du Nord-Express» a écrit Valéry Larbaud. En 1970, le grand train de luxe d'autrefois a laissé place à cette composition ultra-courte (voitures facultatives exclues) remorquée par une impressionnante «quadri-courants».

Été 1970 - RAPIDE 373 «NORD-EXPRESS» - Paris Nord-Kobenhavn

CC 40100 (Paris-Liège) - Paris-Kobenhavn : 1 Dd4s type U, 1 A4B5 UIC, 1 B9c9x UIC - Paris-Hamburg : 1 B9c9x UIC, 1 VLAB type U - Paris-Liège : 1 A4B6 UIC/SNCB.

En néerlandais, «Zon» veut dire «soleil». Lorsque le «Zon-Express» fut lancé en 1955, sa rame étonna par la présence d'une voiture «bar-toilettes» (ex-Ocem Transat Etat) offrant, outre le bar, 28 lavabos répartis dans deux compartiments pour les dames, deux compartiments pour les messieurs et un compartiment pour les dames ou (non pas «et») les messieurs...

Été 1971 - SPECIAL EXPRESS 16182/83 «ZON-EXPRESS» - Amsterdam-Nice

BB type 23 SNCB (Bruxelles-Quévy), BB 16500 (Quévy-Paris La Chap. Charbons), BB 63500 (Pte Ceinture Paris), BB 9200 (Bercy-Marseille Blancarde), BB 25500 (Marseille-Nice) - Amsterdam-Nice : 2 DD porte-autos DEV 66, 1 VLAB type U, 1 VR 56 pl., 1 Sr bar-toilettes OCEM PL, 4 B9c9x UIC, 1 B10 DEV - Bruxelles-Nice : 2 B9c9x UIC, 1 Vr libre-service ex-56 pl., 1 VLAB type U.

Au service d'été 1976, les voitures-lits type U sont encore engagées sur de longues liaisons internationales ; Paris-Bucarest, par exemple.

Été 1976 - RAPIDE 1163 - Paris Est-Bucaresti

BB 15000 (Paris-Strasbourg), BB 20200 (Strasbourg-Kehl) - Paris-Bucaresti : 1 VLAB type U - Paris-Wien : 1 VLAB type MU, 1 B9c9x UIC, 1 A9 UIC, 1 B10 UIC - Paris-Strasbourg : 1 B10 DEV, 1 A7D UIC.

Équipée de bogies Minden-Deutz et démunie de ses sigles CIWL, la nouvelle «restaurant» Jouef peut assurer ce très moderne «Inter-City» - pardon, «Inter-Citta» ! - franco-italien qui, depuis la suppression du Mistral, a repris le flambeau des trains de luxe (flambeau devenu bien démocratique !) sur la ligne de la Côte d'Azur...

Été 1982 - IC 47 «LIGURE» - Marseille-Milano

BB 22200 (Marseille-Ventimiglia) - 3 A type UIC-X des F.S., 1 VR 56 pl., 5 B type UIC-X des F.S.

Adieu Madone des Sleeping. Le tailleur Channel a fait place au fuseau des jeunes skieuses bronzées ! Cantonnées aux trains supplémentaires ou saisonniers, il est difficile de trouver des voitures-lits type U, aujourd'hui, en roulement régulier. Celle-ci circule le vendredi :

Hiver 1982/83 - EXPRESS 5613 - Paris Lyon-St Gervais

BB 7200 (Paris-Aix les B.), BB 25150 (Aix-St Gervais) - Paris-Modane : 1 VLAB type U, 1 B10c10ux VU 75, 1 A9c9ux VU 75, 1 A7D UIC, 1 B10 UIC - Paris-St Gervais : 3 B10 UIC, 1 A9 UIC, 2 B10c10ux VU 75, 1 A9c9ux VU 75, 1 VLAB type T2, 1 PA UIC type X, 1 Dd2s MC 76.

Champagnole puisque, dans leurs locaux invisibles de l'extérieur, la chaudière à charbon et les... toilettes ont été reproduites ! Les fauteuils sont à peindre dans une couleur beige/marron, les tables dessus blanc bordure bois sombre, les cloisons transversales (les longitudinales sont peu visibles en HO) en imitation marqueterie.

— La voiture-lits est également très détaillée : notez le meuble-toilette, les couvertures, les draps, les traversins, les oreillers...

pour un modèle grand public, c'est une petite merveille ! Vous pourrez y ajouter des figurines (les aménagements Jouef sont suffisamment «profonds» pour ne pas devoir leur couper les jambes à la hauteur des genoux) ; le caractère éminemment sérieux de cette revue respectable, destinée notamment à la jeunesse, nous interdit de vous donner quelques conseils de mise en scène... mais nous savons les modélistes pleins d'imagination ! Et souvenez-vous aussi que la nuit, les VL circulent normalement avec leurs rideaux tirés.

9 - 10 - 11

La vitre ovale des portes et l'œil de bœuf de la Pullman comme les cinq petites baies de la cuisine et de l'office de la restaurant sont des détails très caractéristiques du matériel CIWL. Le VITRAGE SEMI-ENCASTRE qui équipe les quatre nouvelles voitures, est un progrès déterminant. Réalisés intégralement en plastique injecté, ces modèles font appel à un système d'assemblage inédit chez Jouef com-

Matériel HO correspondant

141.R : Jouef, TAB

BB 13000, BB 25500 (même caisse pour BB 20200), 241.P, Nord 3.1200 (remplace aussi Nord 2.641) : Jouef

BB 15000 : Jouef, Roco, Lima

BB 16500 : RMA, Troby

2D2 5546 : RMA

BB 63500 : Roco, Pullman

BB 9200 : Jouef ou Märklin

Pullman (VP), Restaurant (VR), Lits (VL)
CIWL : voir le bloc-notes du débutant (VP
«Etoile du Nord» avec cuisine non reproduite,
à remplacer par «Flèche d'Or» 2e cl. avec
cuisine RMA).

Voitures DEV (toutes séries), Dqd2 m, 3 ess.
mod. SE et fourgon-truck CIWL «Flèche d'or» : RMA

Voitures UIC (toutes séries) : Jouef ou Europolitrains

Dqd2 myi PLM, PEz OCEM RA, toutes séries OCEM
PL et OCEM FL : France-Trains/Tram (bar-toilette Sr,
caisse identique à B4 réf. 245).

Voitures OCEM RA : Jouef ou France Trains/Tram

Voitures VU 75 (couchettes) : Mougél ou Jouef

Inox-bar A5 smyfi : caisse identique à A8 inox Jouef

Dd2 mét. Est, Dd4 s type U, DD porte-autos : Jouef

Postes PA UIC type X et Dd 2 s MC : Lima

A2B4 Dd mét. Est : Roco

Voitures A et B type UIC-X des F.S. : Rivarossi réf. 2574 et 2575.

A.L. S101 : (1-230.G) Roco

2-231.E : Rivarossi

2D2 9100 : Jouef ou RMA

CC 40100 : Jouef, Lima

CC 65500 : France-Trains

Série 23 SNCB : similaire à série 25 Lima,
réf. 8025

BB 7200 et 22200 : Roco, Lima

Fourgons CIWL : France-Trains ou Rivarossi

le bloc-notes du débutant

QUELQUES... IMPRECISIONS SUR LES VOITURES-LITS TYPE Y !

Le type Y, c'est un monument ! Et quatre ou cinq fiches documentaires ne seraient pas de trop pour faire une étude exhaustive de ces voitures-lits qui prirent la suite des prestigieuses LX en 1930, pour rester en production jusqu'en... 1950 ! Il y eut plusieurs séries appartenant au type Y, chacune présentant des différences extérieures et intérieures sensibles; des voitures des dernières tranches avaient reçu un 3e lit dans certains de leurs compartiments accessibles en 3e classe (avant 1956) et elles étaient alors désignées type YT; d'autres ont été réalisées sur le châssis de voitures CIWL détruites pendant la guerre. Au cours des années 50/60, la plupart des voitures-lits Y et YT ont été plus ou moins modernisées (aménagement intérieur, extrémités de caisse, bogies modernes types M2 ou N2) si bien qu'il est difficile d'établir un état final des multiples variantes réalisées...

A l'origine, les différentes séries étaient immatriculées dans des tranches comprises entre les N° 3588 et 3767. A la fin des années 60, elles reçoivent le marquage UIC mais les transformations dont a bénéficié la majorité de l'effectif entraînent l'apport de nouveaux types (YU et U). Ainsi, les Y sont numérotées 51 66 06 41 401 à 460, les YU 51 66 41 301 à 374 et les U (plusieurs variantes) 51 66 06 42 001 à 102. En 1971, de nouvelles règles d'exploitation obligent au partage du parc CIWL entre les administrations ferroviaires; la SNCF en reçoit un lot dont toutes les unités seront désignées finalement «type U» et renumérotées 61 (parc national) ou 71 (parc pool) 87 71 30 (ou 40 ou 41) entre 601 et 723 VLAB. A partir de mars 1976, ces voitures SNCF ont reçu progressivement la livrée «Trans-Euro-Nuit» bleu TEN bandes gris argent, mais sans logo TEN.

Qu'elles s'appellent Y, YT, YU ou U, ces voitures ont circulé dans toute l'Europe et beaucoup de langues (y compris le turc car elles ont roulé aussi en Asie occidentale) ont été utilisées pour les inscriptions portées sur leur caisse. En France, où une dizaine d'unités existaient encore à notre dernier pointage, elles ont été engagées essentiellement sur l'Est, le Nord et le Sud-Est; on les a vues aussi Sud-Ouest et, vers 1970/74, à l'Ouest, lorsque les voitures type Z basées à Montrouge étaient insuffisantes ou indisponibles l'été, sur Paris-Quimper ou Brest.

DANS LES COULISSES DES PCV... QUELQUES SURNOMS !

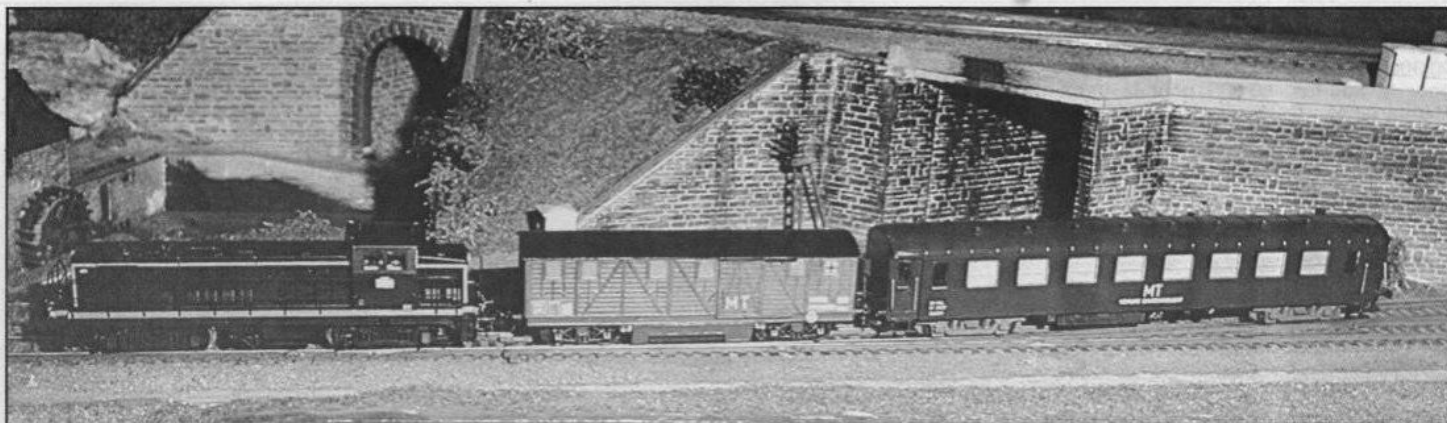
Tous les modélistes ferroviaires le savent : les cheminots ne manquent jamais de gratifier d'un surnom le matériel ferroviaire, surtout si celui-ci jouit d'un certain prestige... Aussi, ne soyez pas surpris si, dans l'atmosphère enfiévrée d'un poste de commandement voitures (PCV), vous entendez que tel train de nuit va recevoir son «pucier»; il s'agit seulement d'une voiture lits ! Et si un «ragout» ou un «troquet» est expédié pour «armement», traduisez qu'une voiture-restaurant ou une voiture-bar va recevoir sa vaisselle et sa lingerie... Notez que, contrairement à pucier, ragout et troquet, le terme «armement» est tout à fait officiel; il a été emprunté à la terminologie maritime (≠ désarmer une VR; avant son passage en atelier par exemple).

J.H.L.

prenant cinq éléments : la caisse, la toiture, le châssis, l'aménagement intérieur, le vitrage (deux éléments latéraux + deux éléments en bouts). Pas de vis, pas d'agrafe, pas de colle mais des encliquetages pratiques qui permettent un démontage rapide, même par les mains d'un enfant. En bref, un système d'assemblage réussi ! Enfin des **MARCHEPIEDS COMPLETS chez Jouef** ! Comme le vitrage aux extrémités, c'est nouveau chez ce constructeur et toutes ces récentes options écartent un peu plus le matériel Jouef du domaine du

jouet. Sur la porte d'accès de la Pullman que nous voyons ici, la poignée d'ouverture n'a pas été gravée; très proéminente en réalité, le puriste la reproduira dans un mini-morceau de fil de laiton. Au contraire, la poignée d'ouverture de type classique des portes d'accès des trois autres références a été gravée. Les poignées montoirs sont des pièces en plastique teinté couleur laiton, disposées dans le boîtier et dont le montage est laissé aux soins de l'amateur, selon une pratique qui s'étend chez toutes les grandes firmes européen-

nes. Les tampons, les soufflets, la dynamo, les accessoires (souffleurs, aérateurs, cheminées) de la toiture doivent être assemblés de pareille façon. Un bon point : pas de colle chez Jouef ! En effet, toutes ces pièces, remarquables par leur finesse, doivent être simplement disposées dans des trous prévus à cet effet. L'ajustage précis garantit une solidité correcte à l'usage.



d. saubois

Grande intervention sur un wagon de secours

D. SAUBOIS

Parmi les moyens matériels employés par la SNCF à l'occasion d'un déraillement ou d'une obstruction accidentelle des voies, l'usage des wagons de secours est aujourd'hui beaucoup plus étendu que celui des grues de relevage - qui nécessitent la dépose des caténaires - ou des tracteurs de dégagement. Daniel Saubois, l'un des experts ès-transformation du C.C.A.C., a réalisé un wagon de secours de grande intervention et une voiture de cantonnement pour le réseau HO du grand club de la banlieue Ouest-parisienne. Des modèles relativement faciles à obtenir par transformation, qui conviennent à toutes installations dont l'époque est située entre la fin des années 50 et aujourd'hui.

Des modèles dont l'allure générale est respectée

Il ne s'agit pas de maquettes rigoureusement exactes, mais d'une adaptation cependant satisfaisante de matériel du commerce. Cette réalisation simple avec des moyens limités, permet d'obtenir un train de secours reproduisant assez bien l'allure générale de cet obscur serviteur du rail. Les diagrammes présentés sont eux exacts et se réfèrent au matériel réel.

Un vieux modèle Jouef à la base du WSGI

Pour quelques francs, Jouef nous proposait, il y a une vingtaine d'années, un couvert TP-USA (réf. 6530). Disparu au nouveau catalogue, ce modèle est encore disponible chez certains détaillants et sur les rayons de l'occasion. Il faut deux unités pour réaliser le WSGI.

Regardons ce vieux wagon datant presque des débuts du HO : sa caisse bien gravée était pratiquement exacte en dimensions (seul le nombre de frises du panneautage longitudinal est inexact). Deux défauts majeurs inhérents à un modèle jouet nuisent à son allure : les portes sont coulissantes à l'intérieur et l'entraxe des pivots de bogies raccourci de 8 mm.

A l'examen du plan et des photos, on s'aperçoit que 2 portes sur 4 ont été supprimées. Il faut donc découper 2 panneaux (en respectant le sens du contreventement) sur l'un des wagons pour boucher 2 portes sur l'autre wagon (bien ajusté, il n'en paraîtra rien après assemblage). En sciant la toiture du wagon cannibalisé, on récupère 2 portes qui cette fois seront recollées à l'extérieur. Avant collage, détourer les glissières hautes et basses dans la partie rectangulaire non gravée, elles sont un peu courtes, mais cela n'est pas très visible.

Réalisation du coffre sous châssis, tiré dans de l'okoumé (ou du plastique) aux cotes suivant la fig. 1 : La «gravure» des flancs obliques (figurant les diverses portes) est réalisée dans une étiquette adhésive, prédécoupée avant pose (à mi-épaisseur). Scalper les organes de freinage sous le châssis ou creuser une encoche sur le coffre. Fixation sous «châssis» Jouef par 2 vis diamètre 3 mm (tête diamètre 6). Récupérer 2 manettes de régime de freinage sous l'autre wagon et les coller sous le brancard de châssis aux extrémités du coffre.

On peut garder les bogies Jouef d'origine, en ajourant le voile plein suivant fig. 2. Monter des roues brunies diamètre 9,6. Pour ma part j'ai monté des bogies diamond Rivarossi équipés d'un essieu à roues pleines diamètre 10,6 et d'un essieu à roues à rayons France-Trains, ainsi que d'un attelage Roco Standard (j'ai remédié à un comportement «parkinsonien» du véhicule en circulation en réalisant 2 appuis latéraux situés de part et d'autre du pivot de bogie puis en scalpant les 2 bossages sur l'autre wagon).

Voyons maintenant la décoration.

— Peinture : La caisse est repeinte en rouge wagon 606 (mélange de Dirty-black et de rouge signal Humbrol) au pinceau pour ne pas faire disparaître les inscriptions. Le toit sera peint en noir mat (toile goudronnée en réalité).

— Marquage et finition : Poser un volant de freinage à 6 branches curvilignes dia-

le bloc-notes du débutant

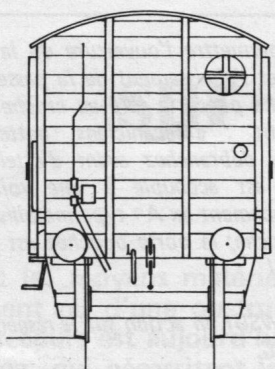
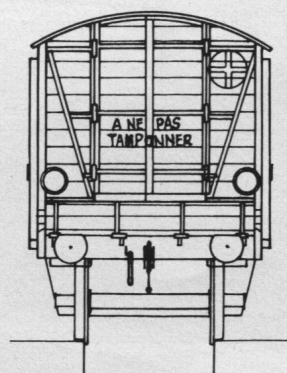
Les wagons de secours en réalité

En octobre 1971, Loco-Revue avait consacré une étude très détaillée aux wagons de secours (photocopie des 6 pages de l'article disponible au prix de 23,00 F franco). Les «anti-quités» à la bizarre silhouette «mi-plat - mi-couvert» n'avaient pas été oubliées de même que ces curieux wagons «ancien-Ouest» à 3 essieux. Des plans HO et des photos de ces wagons - dont certains solides septuagénaires ont connu le marquage UIC ! - sont donnés dans l'article plus particulièrement à l'intention des fanatiques de l'époque vapeur. Plus classique, le wagon de secours à bogies ex-P.O., décrit lui aussi avec plan HO et photo, est un couvert USA 1918 dit T.P. à 2 portes centrales qui préfigure les wagons de secours actuels. Ceux-ci, généralement conçus également à partir d'un couvert à bogies USA 1918 à 2 ou à 4 portes, appartiennent à deux catégories :

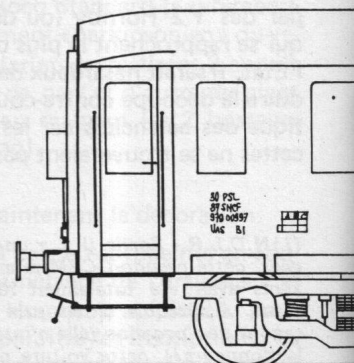
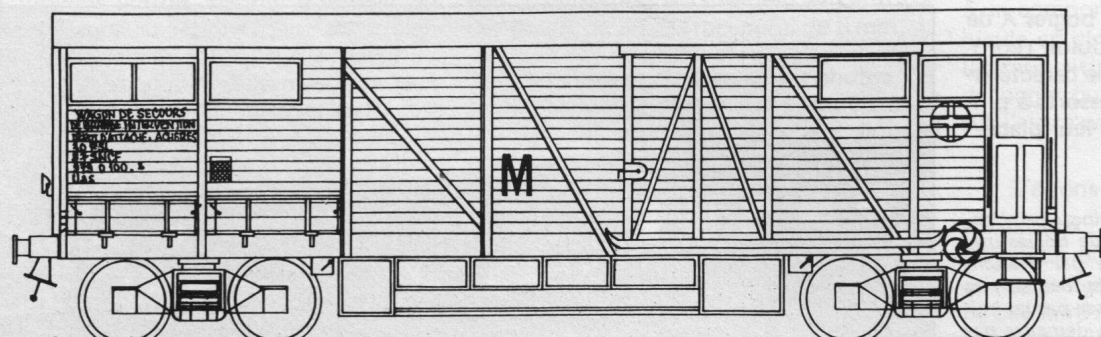
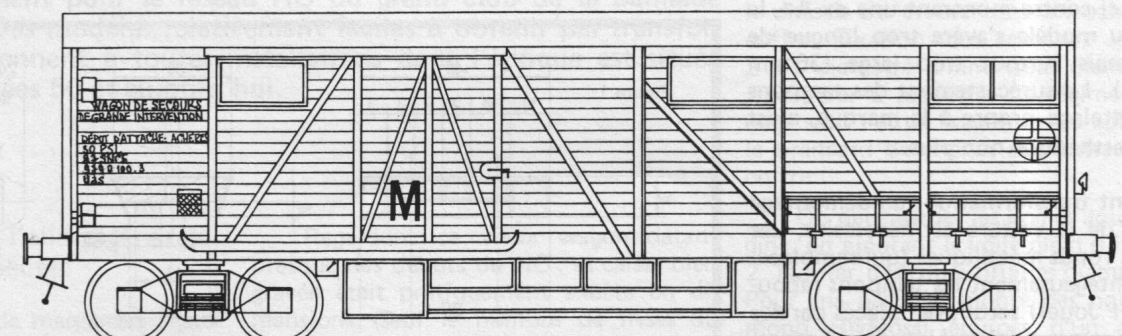
- les wagons de secours de moyenne intervention (WSMI) qui ont remplacé les wagons de secours moyens (WSM) au cours des années 60/70 pour les relevages légers;
- les wagons de secours de dépannage local (WSDL) employés exclusivement sur voies de service dans des grands triages, faisceaux de formation voyageurs ou dépôts qui les détiennent en attache ou exceptionnellement sur voies principales dans un rayon d'action réduit désigné. Au 1/87, le RMA propose un WSDL.

Une variante plus sophistiquée : le WSGI

Apparus à la fin des années 50, les wagons de secours de grande intervention (WSGI) ont été conçus à partir d'anciens couverts à bogies type USA 1918 dits T.P. à 4 portes pro-



Dessins
à l'échelle
du HO
1/87



fondement modifiés : suppression d'une porte par face et aménagement d'une double porte à un bout, bogies équipés de ressorts à pincettes autorisant la vitesse de 100 km/h, matériel de relevage moderne permettant de traiter tous les engins du parc SNCF (une diesel 68000 est relevée dans des délais équivalents à ceux nécessaires à une grue de 50 tonnes). Ce matériel est décrit en détail dans les pages citées de LR 321 où vous trouverez également deux photos montrant l'aménagement intérieur du wagon.

A l'origine, 54 WSGI ont été construits et basés dans des dépôts répartis sur les 5 régions puis réseaux de la SNCF. Depuis 1980, ces WSGI ex-couverts USA 1918 sont progressivement remplacés par de nouveaux WSGI spécialement conçus, dès l'origine, pour cet usage et dont le type de construction dérive des couverts modernes Gakkss 16-6.

Compagnes des WSGI, les voitures de cantonnement

Lors de leur mise en service, les WSGI ex-couverts USA 1918 ont été accouplés à des voitures de cantonnement de types anciens divers, plus particulièrement des voitures à bogies à portières latérales type TY-Nord (modèle HO France-Trains/Tram; ne pas confondre avec les TY-Est). Au milieu des années 60, cette tâche a été dévolue à des voitures d'express à bogies d'origine Etat récemment réformées du parc commercial. Elles appartenaient aux séries A7 et B8 type métallisé Ouest 1re tranche à rivets apparents et tirants de châssis (longueur h.t. 19,62 m) ou A7 (longueur h.t. 22,90 m ou 19,93 m) et B8 (longueur h.t. 19,62 m) type métallisé Ouest 2e tranche à faces lisses. Si la caisse des A7 n'était pas modifiée, celle des B8 avait reçu, sur chaque face latérale, une tôle soudée pour masquer la première grande baie (située à gauche ou à droite suivant la face). La photo d'une B8 ainsi modifiée est parue à la page 441 de LR 321.

Aujourd'hui, ces voitures type métallisé Ouest (dont certains châssis datent de 1914 !) cèdent leur place à des séries plus récentes telles que les OCEM PL (modèles HO France-Trains/Tram).

Utilisation réaliste d'un WSGI

En dehors de leurs interventions, les WSGI et leurs voitures de cantonnement stationnent dans les dépôts, sur une voie réservée branchée directement à la voie de sortie de l'établissement pour éviter toutes manœuvres susceptibles de retarder l'action de ce matériel de secours. C'est un point très important à respecter sur votre réseau ! En ce qui concerne les moyens de traction, les WSGI ont été remorqués parfois, à l'origine, par des machines à vapeur : 3-141.TC (Télétrain) au dépôt de Batignolles, 3-140.C (Jouef) en Bretagne... Mais c'est essentiellement les BB 63000 (Roco ou Pullman) qui ont assuré -et assurent toujours- les trains de secours. Pour une exploitation réaliste, l'engin prévu pour le train de secours doit être conservé en réserve, prêt à intervenir en cas de déraillements... que nous souhaitons les moins fréquents possibles, sécurité oblige !

J.-H. LAVIE

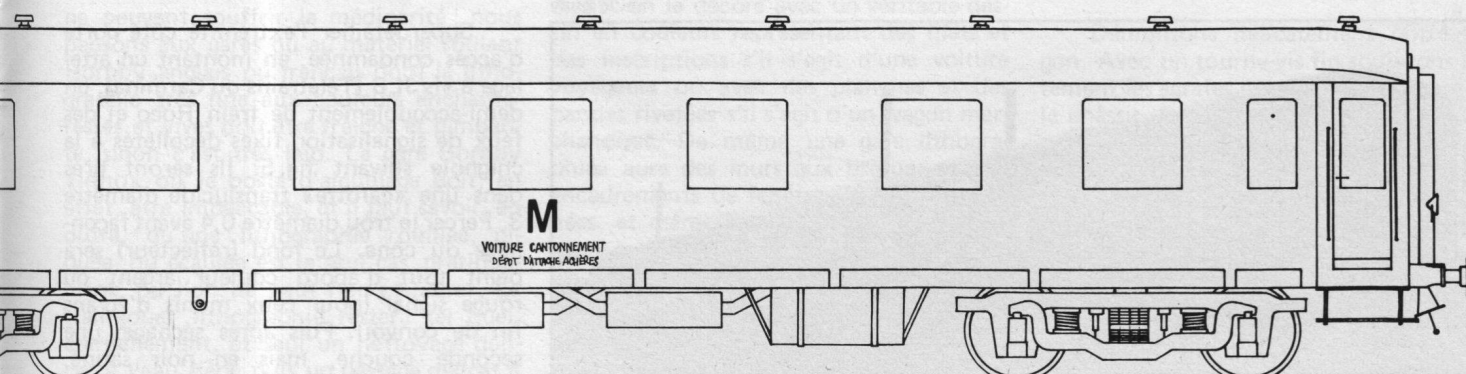
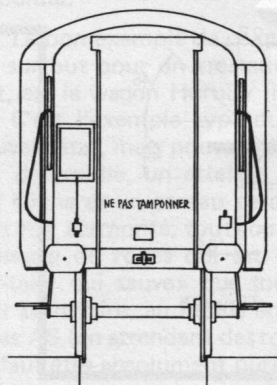
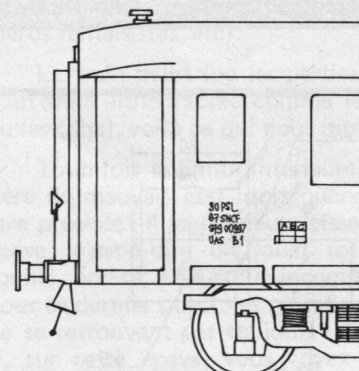
Plans de cette double page :

A gauche : wagon de secours de grande intervention, état et marquage correspondant à la période 1971-80.

Ci-dessous : voiture de cantonnement ex-A7 type métallisé Ouest 2e tranche à faces lisses; état et marquage correspondant à la période 1971-80

Echelle HO

Dessins : D. Saubois





4

d. saubois

Il est nécessaire de réaliser 2 traverses tirées dans du plastique épaisseur 1,6 (voir fig.3) et fixées par 2 boulons pour monter les nouveaux bogies sous le châssis.

Après démontage des soufflets, les dossiers seront obturés par un rectangle de rhodoïd épaisseur 0,15, largeur 28 et hauteur 26,5. Sur une extrémité, le capotage remplaçant les soufflets sera figuré par un rectangle de plastique, épaisseur 1,6, largeur 10 et hauteur 22. Sur cette même extrémité, une porte d'accès condamnée sera obturée par un rectangle de rhodoïd, épaisseur 0,15, largeur 10,5 et hauteur 25,5. Le marchepied attenant est supprimé.

Sur le dossier opposé à la porte condamnée, figure le carter de frein à vis, réalisé suivant fig. 4. La partie demi-cylindrique étant tirée dans un cylindre de frein France-Trains. Pour accroître la résistance du collage à l'Araldite, on peut réaliser une sorte de « rivetage » en perçant 2 trous diamètre 0,8 chanfreinés à l'intérieur sur la partie du dossier masquée par le carter. Les mains montoirs venues de moulage seront arasées à l'X-acto, des trous diamètre 0,5 seront percés pour recevoir des fils de laiton (droits à l'intérieur, galbés vers l'extrémité) sur les 3 portes restantes.

Les panneaux situés en bas de caisse indiquant « tare 35 t » seront arasés. Voyons maintenant la peinture : la caisse est repeinte en vert celtique 301 (Humbrol ou France-Trains); marquage par Letraset Clarel pour MT, M ou T (suivant époque, voir WSGI); Letraset Helvetica Medium 1571 pour « voiture cantonnement » et petites lettres en bas de planches Letraset pour la numérotation à choisir dans la tranche HZyf 991 000 jusqu'en 1965, ou dans les mêmes tranches et avec les mêmes lettres que les WSGI après cette date.

On collera à l'intérieur des vitrages deux bandes de papier bistre représentant les stores baissés.

Superdétailler l'extrémité côté porte d'accès condamnée, en montant un attelage à vis JLB (Télétrains ou Carmina), un demi-accouplement de frein Roco et des feux de signalisation fixes décollés à la chignole suivant fig.5. Ils seront tirés dans une « carotte » translucide diamètre 3. Percer le trou diamètre 0,4 avant façonnage du cône. Le fond (réflecteur) sera peint tout d'abord couleur argent ou rouge signal (pour ceux munis d'écrans fin de convoi). Puis après séchage, une seconde couche, mais en noir satiné, figurera l'extérieur. La monture porte-écran sera figurée par un « O » diamètre 3 en Letraset blanc. Réalisme garanti à peu de frais !

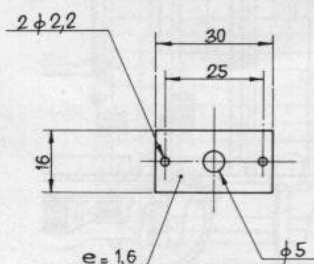


Figure 3

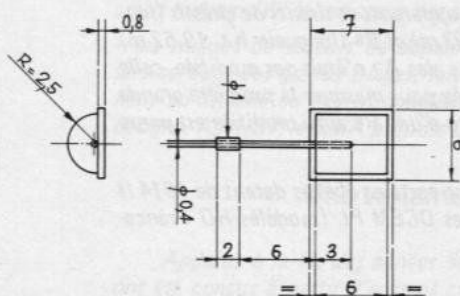


Figure 4

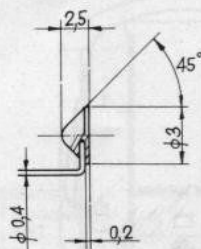


Figure 5

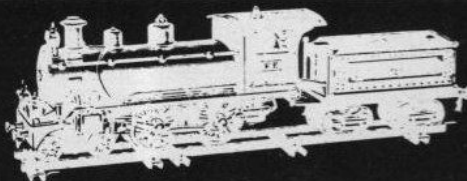
4- En queue, notez l'extrémité obturée de la voiture de cantonnement et ses feux fixes de signalisation.

5- Voiture de cantonnement portant l'ancien marquage (ici, HZyf 991900). C'est une ancienne B* métallisée Etat 1re tranche à rivets apparents; notez la première grande baie et la porte d'accès bouchées par des plaques de tôle.

5

m. le guay





Le coin du collectionneur

« JE FIS DES MOTS NOUVEAUX : JE RESTAURAI LES VIEUX »

(Ronsard)

C. LAMMING

La collection de trains-jouets anciens comporte des moments aussi passionnants que le modélisme quand on s'occupe de la présentation du matériel roulant : si le modéliste, en effet, repeint, le collectionneur aussi. Pour le premier, il s'agit d'une modification ou d'une approche plus parfaite de la réalité. Pour le second, il s'agit, au contraire, de redonner à l'objet son état d'origine, exactement comme on le ferait pour n'importe quelle œuvre d'art abîmée par le temps.

La question de la restauration vient très vite se poser et bien des lecteurs de Loco-Revue qui, en ce moment, se mettent au train-jouet ancien, hésitent devant l'achat d'une locomotive, d'un wagon ou d'une gare dans la mesure où ils ont affaire à un objet en mauvais état. Et pourtant le très bas prix proposé alors est bien tentant... Que faire : acheter quand même et tenter de restaurer (ou faire restaurer) ou laisser là l'affaire et payer dix fois plus, deux mois plus tard, pour le même objet qui sera en bon état ?

Si Ronsard n'a d'autre problème que de remettre en circulation des mots oubliés pour que, automatiquement c'en soient des nouveaux, les choses ne sont pas si simples avec le train-jouet ancien !

LES LIMITES DU PROBLEME : épave ou neuf dans sa boîte

L'état de neuf, dans sa boîte d'origine, est bien sûr l'idéal. Cela existe, même pour des trains-jouets anciens datant d'avant-guerre, et même, mais très rarement, pour de très anciens d'avant 1914-18, cela s'est vu. Mais il faut, pour ces splendeurs, payer cher, très cher.

Certains types de matériel toutefois ne peuvent souffrir la médiocrité : nous pensons aux gares ou au matériel roulant Hornby anglais ou français dont la lithographie très fine aux couleurs enchanteuses et vives doit être fraîche et pimpante, sinon c'est très laid. La gare Hornby «litho» ou le poste d'aiguillage doit, en effet, être impeccable, et il faut savoir, en outre, qu'une lithographie rouillée, piquée, ou écaillée est le seul cas, pratiquement, où l'on ne peut rien restaurer. Le train-jouet lithographié restera tel quel, éternellement, et seul un nettoyage délicat à l'eau tiède puis un passage délicat à la cire pour carrosseries de voitures anciennes* pourront redonner une certaine fraîcheur à une lithographie fatiguée.

Par contre avec un objet peint, le travail de restauration est déjà plus intéressant. Le train-jouet peint est peut-être plus robuste que le train-jouet lithographié, mais s'il est endommagé, il se prête plus facilement à des réparations partielles ou totales.

Ne confondez pas un wagon peint avec un wagon lithographié simplement parce qu'il a des inscriptions. Le wagon lithographié est, en effet, imprimé totalement : on le décore avec un véritable dessin en couleurs représentant des filets et des inscriptions s'il s'agit d'une voiture voyageurs ou avec des planches et des bandes rivetées s'il s'agit d'un wagon marchandises. De même une gare lithographiée aura des murs aux briques et aux encadrements de fenêtres finement dessinés, et même verra-t-on parfois des personnages ou des bancs dessinés à plat sur les murs ! Le wagon peint se caractérise par l'uniformité de la couleur de la caisse (et du châssis en général noir) sur laquelle

on a pu apposer des décalcomanies (inscriptions des anciennes compagnies, numéros fantaisistes, etc).

Le train peint (ou les parties peintes d'un train lithographié comme le châssis ou les toits), voilà ce qui nous intéresse.

Toutefois la limite inférieure, en matière de mauvais état, doit quand même être précisée : il vaut mieux laisser là une épave, c'est-à-dire un jouet totalement rouillé, écrasé, et surtout incomplet, car, pour ce dernier point, les pièces détachées ne se retrouvent pas toujours ! Toutefois si, sur cette épave, vous voyez précisément la pièce détachée qui vous manque pour en réparer une autre, alors l'affaire est bonne.

Le bon exemple de ce qu'il faut acheter, surtout pour un «restaurateur» débutant, est le wagon Hornby illustré ci-contre. C'est l'exemple type du matériel en mauvais état, mais pouvant être sauvé : un peu de rouille, un attelage qui manque, une bêche et un arceau perdus, voilà qui peut être surmonté, tout comme, bien sûr, l'absence de roues qui est «le geste élémentaire qui sauve» que tout collectionneur peut faire, au moins en mettant des roues AS (en attendant des roues d'origine s'il faut être absolument puriste !).

1- Démontez et nettoyez

Démontons délicatement notre wagon. Avec un tourne-vis fin soulevons lentement les agrafes qui tiennent la caisse sur le châssis. Rouillées, elles pourront casser net. Ce n'est pas grave : on pourra toujours coller (à défaut de la soudure, risquée, vu les dégâts que la chaleur peut faire sur les peintures que l'on conservera !) ou, mieux refaire une agrafe que l'on collera à la place de l'ancienne (fig. 1).

Les pièces démontées (châssis, caisse, toit éventuel) devront être trempées dans un produit du genre «Decapex» qui transformera les restes de peinture en une sorte de pâte que l'on retire très facilement avec une brosse dure sous le robinet. Le

* Type «Belgom» ou «Abeille» : voir publicité dans «Le fana de l'automobile» ou «La vie de l'auto» qui sont des revues destinées aux amateurs de voitures anciennes.

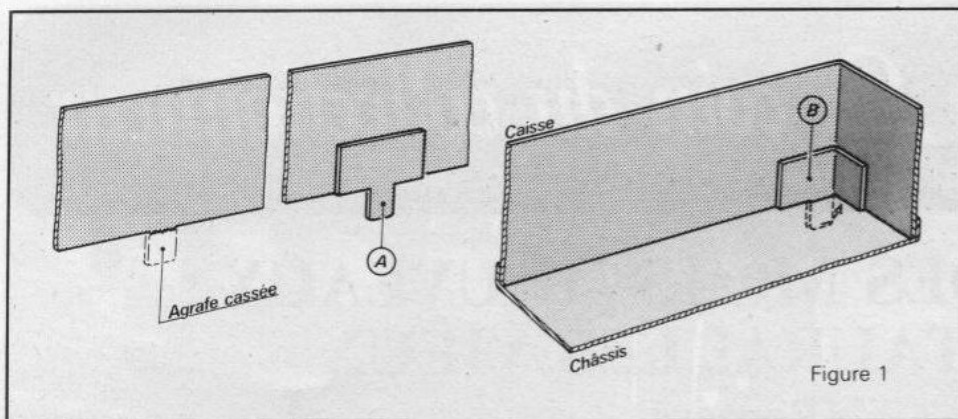


Figure 1

métal est alors à nu. On profitera de cet état pour gratter toute trace de rouille, ou pour tremper la pièce dans un dérouillant

comme du «Limpifer» (publicité gratuite) qui est un excellent produit que nous recommandons : l'effet est sensationnel, par

LES TRAINS-JOUETS PEINTS A LA MAIN : On peut aussi les restaurer

Avant que ne se généralise la technique de la lithographie et l'usage du pistolet, les trains-jouets étaient tout simplement peints à la main. Ce procédé, utilisé notamment par Märklin avant 1914 (1), exigeait naturellement des produits bien spécifiques, mais aussi beaucoup de temps, chaque modèle étant ainsi traité séparément à la manière d'une pièce unique.

En premier lieu, la tôle recevait une couche de vernis transparent dite «couche d'accrochage»; venait ensuite la peinture elle-même : deux à trois épaisseurs de couleurs, lentes à sécher mais dont l'éclat et la «profondeur» étaient incomparables. Enfin, après l'apposition des décalques et le traçage au tire-ligne des filets, le modèle était recouvert d'une couche de vernis incolore à l'alcool.

Aujourd'hui, lorsqu'on examine de tels modèles, on constate souvent que ce vernis s'est fissuré avec le temps et qu'il s'effrite même par endroits. On peut facilement réparer cela en effectuant - après un méticuleux nettoyage à l'eau savonneuse - une fine pulvérisation d'alcool sur tout le modèle, ce qui a pour effet de régénérer la couche de vernis en lui redonnant son élasticité et son éclat. De plus, cette application d'alcool fera disparaître les éventuelles traces blanches provoquées par l'eau de lavage (réaction hygroscopique du vernis d'origine).

Dans certains cas, on sera également amené à effectuer des retouches de peinture; pour cela, on emploiera de préférence des peintures à l'huile, dont les différentes teintes sont facilement mélangeables pour obtenir la tonalité désirée (ce qui n'est pas toujours le cas avec les laques synthétiques). Il sera nécessaire de les diluer suffisamment afin qu'elle soient applicables en fines couches successives, jusqu'à obtention de l'épaisseur désirée (2). Ainsi employées, elles durcissent plus vite et leur état de surface est ensuite de meilleure qualité.

Après séchage complet de la peinture (une semaine environ), on appliquera un film de vernis incolore à l'alcool, produit que l'on trouve facilement dans le commerce. Les petites retouches seront effectuées avec un pinceau fin très propre ou bien à l'aide d'un tampon d'ouate; pour le traitement des surfaces importantes, il vaudra mieux avoir recours - modernisme oblige - à l'aérographe !

J.P. Quatresous

(1) En fait, après cette date, certaines pièces furent encore peintes à la main, voire même certains modèles et ceci jusque vers les années quarante.

(2) Pour être convenable, une retouche doit toujours, d'une part, avoir la même épaisseur que la peinture d'origine et d'autre part être de la teinte la plus proche possible. De plus, afin qu'elle soit moins visible, on peut parfois étendre une retouche au-delà de la zone purement concernée, jusqu'à un filet, un angle ou un rebord de fenêtre par exemple.

exemple, pour un simple trempage de roues et d'axes rouillés qui ressortent comme neufs une heure après si le trempage se fait avec le produit au bain-marie.

A ce moment, il faut placer les tampons qui manquent (stock personnel ou tampons AS) et les attelages (idem !). Notre arceau manquant a été confectionné dans du fer-blanc découpé en bande pour ce qui est de notre wagon ici. Vous aurez peut-être à confectionner des pièces en fer-blanc comme un petit toit d'une guérite que l'on découpe avec des ciseaux et que l'on colle à l'Araldite sur la guérite après l'avoir délicatement cintrée avec les doigts. Toutes ces petites pièces peuvent être mises par collage : on fait actuellement des colles fabuleuses qui tiennent merveilleusement sur le métal à condition que les pièces soient propres et exemptes de graisse. Entre l'Araldite et la Cyanolite pour n'en citer que deux, vous n'avez plus d'excuse pour ne pas vouloir réparer vos trains-jouets anciens !

2-Repeindre et redécorer

A- Cas du wagon sans inscriptions (ou dont on a pu retrouver des inscriptions semblables dans les planches de lettres transfert du commerce) : ici, on repeindra les pièces individuellement avant tout montage, bien sûr. Le mieux est de prévoir un vieux carton assez grand que l'on pose, ouvert, sur le côté. Vous y suspendez la pièce à peindre, ceci avec un fil à coudre fin passé autour d'un tampon ou par une fente d'une agrafe. Vous avez ainsi votre «cabine à peinture». La pièce sera peinte avec une bombe à peinture de type automobile. Mais oui ! Vous avez plus de 28 000 teintes, et nous connaissons un amateur qui travaille d'une façon excellente ainsi : il est redouté des vendeurs du BHV, rayon «auto» car il vient souvent en tenant à la main un vieux wagon à restaurer, choisit une dizaine de teintes approchantes, et oblige un vendeur à l'accompagner jusque dans la rue pour comparer les teintes au grand jour !! Parmi les 28 000 teintes vous ne pouvez pas ne pas trouver votre teinte à peu près exacte, surtout en vous disant que les teintes d'origine variaient souvent en cours de fabrication. Une fois le séchage fait, et la peinture bien dure, vous pourrez apposer les inscriptions si vous avez eu l'infime chance de trouver des lettres approchantes (certains «SNCF» blancs peuvent peut-être se trouver, tout comme un «Nord» doré de petites dimensions, mais l'espoir est faible...) puis remonter le wagon. N'oubliez pas de huiler les roues et les axes d'attelages.

B- Cas du wagon avec inscriptions : c'est le cas de notre wagon Hornby. Les grosses



1

c. lamming 2



c. lamming

1- Le wagon Hornby tel qu'il a été acheté pour trente francs, aux «Puces»; cela peut être une affaire si la restauration tourne bien... Noter le tampon manquant (à remplacer avec un de notre stock de vieilleries), l'arceau manquant, l'attelage qui a, lui aussi, choisi la liberté. Les roues sont traditionnellement absentes sur ce genre de wagon en mauvais état, vu la trop grande souplesse des supports d'essieu ajourés.

2- Méconnaissable et pourtant c'est bien lui ! Comme la fameuse publicité pour le pétrole Hahn («avant»-«après») la transformation est payante sur le plan de l'aspect même si l'attelage n'est pas tout à fait le bon, car il aurait fallu un modèle à crochet et choquelle plus massifs : cette attelage-ci est un attelage avant de locomotive et il est plus récent que le wagon. Mais dans une rame, et en pleine vitesse, allez voir la différence ! L'essentiel est que ce wagon joue son modeste rôle dans la collection.

lettres dorées «Nord» à bords noirs et rouges ne sont pas près d'exister, avec la dimension exacte, dans le commerce... Alors nous les avons gardées.

Pour cela nous avons évité le trempage dans le «Decapex», mais avons passé ce produit au pinceau fin en évitant de le mettre sur les lettres, mais en les contournant soigneusement. Rassurez-vous : le «Decapex» agit là où il a été mis, au pinceau, mais à de nombreuses reprises car il faut maintenir une sorte de saturation de la rouille par le liquide. Bien sûr, on ne met le «Limpifer» que sur les points de rouille et s'il y a des points de rouille sur les lettres, on en mettra aussi, car l'essentiel est de garder le contour des lettres.

La présence des lettres empêche la technique de la bombe de peinture, du moins pour la caisse. Il faudra peindre au pinceau, en suivant les conseils de J.P. Quatresous en ce qui concerne le mélange des teintes, le filtrage de la peinture, le séchage, etc... (voir sa série d'articles dans Loco-Revue).

On peindra en contournant les lettres très délicatement, le wagon reposant sur

le côté, et la main soutenue par un livre de même épaisseur. Une fois la caisse sèche, on peint les lettres proprement dites, ici, pour nous en doré. Puis l'opération suivante sera, comme c'est le cas ici, les «volumes» rouges bordant les lettres sur la droite. On terminera à l'encre de chine noire pour les bords des lettres, cette opération amenant une netteté très satisfaisante et recouvrant les «mini-bavures» possibles de vos peintures. En ce qui concerne notre wagon, les bords noirs étaient encore assez bons pour ne nécessiter que des retouches partielles d'encre de chine noire. Il est certain, par contre, qu'un macaron «Meccano Paris» ou «Jep» est impossible à refaire et, en attendant que le «Cercle Ferroviophile Européen»** en produise, il faut éviter d'acheter des wagons dont le macaron est détruit si l'on tient à la présence du macaron, ou faute de mieux, s'en passer en repeignant directement la caisse. L'absence d'un macaron ne condamne nullement le modèle, surtout si, dans la vitrine, le modèle est orienté à souhait !

** 15 rue Jacquemont, 75017 Paris : c'est l'association des amateurs de trains-jouets anciens la plus importante en France.

En ce qui concerne la bâche pour le cas de notre petit wagon Hornby, nous avons demandé à Madame de nous la faire dans un carré de tissu usagé (un vieux mouchoir de poche) trempé ensuite dans du thé («Earl Grey» de chez Jacksons) pour lui donner une indéfinissable mais très exacte patine... Comme quoi une ascendance partiellement britannique de buveur de thé peut, pour une fois, servir à quelque chose... mais vive quand même le Bourgogne !

Et voilà... Notre petit wagon qui n'était qu'une misérable épave a été sauvé et nous l'aimons d'autant plus ainsi. Acheté pour la somme de trente francs, il est aussi beau qu'un wagon à trois cent francs - ou presque aussi beau : mis dans une rame qui roule, ou dans une vitrine déjà riche en wagons divers, on ne voit pas qu'il a été restauré. Même si, pour avoir été restauré, il n'a aucune valeur commerciale, cela vaut mieux, pour lui, que d'avoir pris le triste chemin de la poubelle. D'ailleurs, certains collectionneurs, même parmi les plus grands de ce monde, ne dédaignent nullement le matériel restauré. A condition que cela soit bien fait, tout simplement.



test

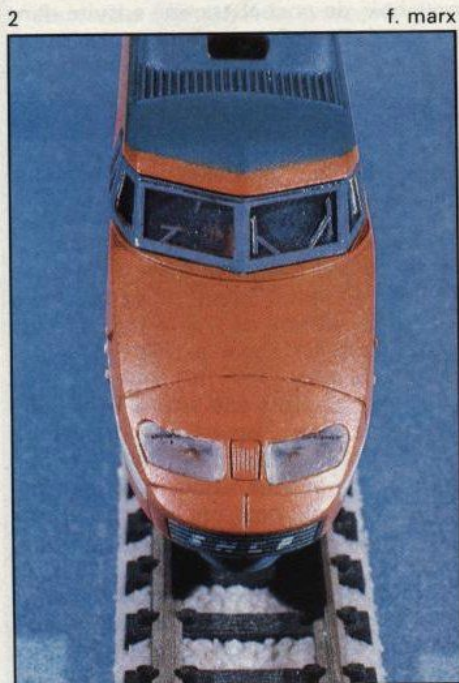
TGV LIMA : La riposte !

J.H. LAVIE

La maestria latine répond à l'esprit de conquête nippon : Lima, firme italienne, premier constructeur mondial de trains miniatures, prend place sur le tatami et lance à son tour un TGV en N ! Proposé aux alentours de trois cent quatre vingts francs et destiné plus particulièrement au grand public, ce TGV Lima s'approche de très près -de par son réalisme- du TGV Kato testé dans Loco-Revue le mois dernier et se permet même de le dépasser sur certains points. Il semble que Lima soit décidé à jouer à fond la carte du N type SNCF. Va-t-on assister, cette fois, au grand départ de l'échelle 1/160 en France ?

1
Les TGV en N, plus réussis
que ceux en HO !
M1

M1 + R1 + R8 + M2, la composition du TGV Lima, présentée en coffret, est identique à celle du modèle Kato. Pour permettre la formation d'une rame réaliste (voir LR 445 p. 36 à 41), le grand





f. marx

constructeur italien réalise actuellement les remorques R2 à R7 qui seront commercialisées séparément. D'emblée, on remarque que les formes galbées du TGV réel sont fort bien restituées sur le modèle Lima. Jupes inférieures fidèles, présence d'essuie-glaces très fins, vitrage parfaitement positionné sur les motrices (il y a un petit problème d'ajustage sur les remorques...), oui, le TGV Lima au 1/160 est un modèle «grand public» remarquablement réussi, nettement supérieur - notons-le- à son homologue en HO produit également à Vicenza !

2 et 3

Le «museau» du TGV Lima !

Admirons, une fois encore, l'étonnante finesse des essuie-glaces (mais oui, sur du matériel «bas de gamme», c'est possible !) et constatons que le célèbre «museau»

des rames réelles est bien restitué. Mais côté toiture, c'est le grand désert : pantos non fonctionnels incorrects, appareillage absent... l'acquisition du «set TGV» de chez Carmina est vraiment indispensable si l'on désire un équipement électrique de toiture réaliste avec le fameux panto AMDE 25 kV !

4

Pour un modèle de cette catégorie, la gravure est excellente; Lima vient de réaliser d'importants progrès dans ce domaine en rejoignant le peloton de tête des firmes européennes qui savent travailler le plastique avec minutie. Un bon point : la décoration fait appel à la peinture pour l'ensemble de la caisse et de la toiture (éléments en polystyrène-choc). Seul, le châssis est en A.B.S. teinté «orange» dans la masse. Si les roues ont été

noircies avec réalisme, les flancs de bogies en plastique gris sont trop brillants et demandent un voile de peinture gris mat. Côté marquage, c'est la rame 16 du record du monde qui a été reproduite. Logo, numéro de rame, plaques du record et de constructeurs sont figurés mais les numéros de série ont été oubliés...

5 et 6

Les deux challengers sur le tatami : l'Orient (Kato) est... à l'ouest et l'Occident (Lima) est... à l'est ! L'entorse est logique puisque Kato est importé en France et que Lima exporte au Japon... Vitrage réaliste, formes et proportions fidèles pour les deux modèles. Le modèle Kato marque un point pour la meilleure conformité de sa toiture mais l'issue du combat devient moins assurée au chapitre de la gravure : le sigle SNCF frontal du

4

f. marx





5

j.l. fournereau 6



f. marx

TGV nippon a un joli relief mais le modèle Lima prend l'avantage avec ses bogies incomparablement plus détaillés. Avantage pour Lima également avec le marquage et la décoration, la firme italienne ayant employé une peinture orange de belle qualité et dont le ton est plus conforme aux rames réelles en service courant.

7 et 8

L'aspect des anneaux d'intercirculation est réaliste car l'espace entre les remorques n'est pas exagéré. Le système d'attelage, par des clips en plastique, est à la fois pratique, discret et relativement robuste, semble-t-il. Comme on devait s'attendre sur un modèle de cette caté-

gorie, l'aménagement intérieur des remorques est très «stylisé»...

9

Ce TGV est équipé d'un moteur «can» (carter fermé) signé Bühler et tous les amateurs savent que cette marque, qui fournit notamment des artisans français tels que Loco-Diffusion et Télétrain ou des firmes étrangères telles que Liliput, est synonyme de qualité. Ce moteur Bühler est monté dans la partie arrière du milieu du châssis d'une des deux motrices. Les deux essieux du bogie arrière, dont les roues sont bandagées, transmettent le mouvement par l'intermédiaire d'une vis sans fin en laiton (protégée par un carter en A.B.S.) et un train d'engre-

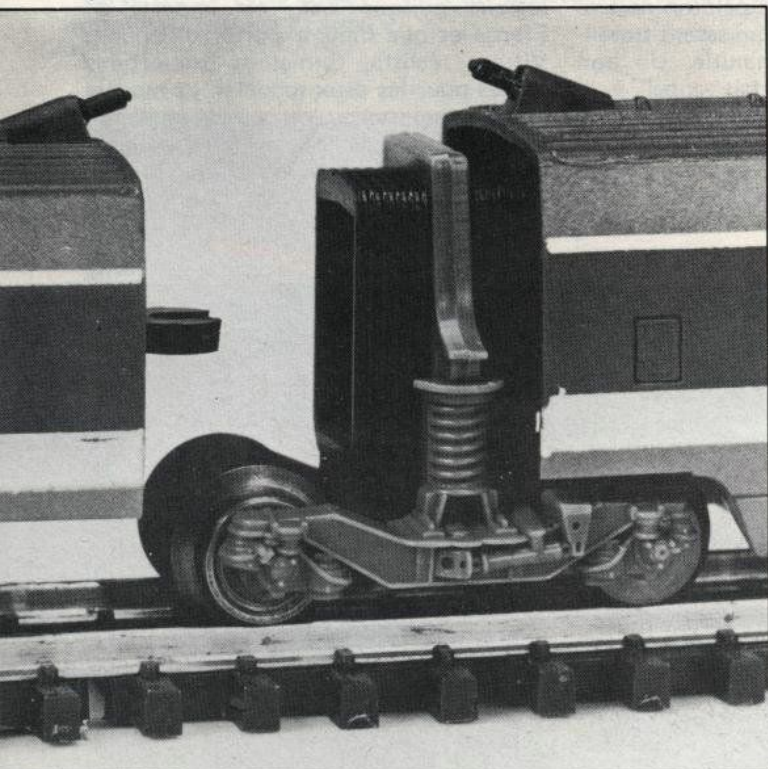
nages parallèles en laiton. Une mécanique sérieuse donc : c'est infiniment mieux que les modèles Lima en HO ! Tout le volume disponible devant le moteur est occupé par un gros bloc de plomb (masse de la motrice : 100 g) mais le captage du courant n'est assuré que par les seules roues du bogie avant...

BANDE FLAMAN

En ligne, la marche du TGV Lima est très correcte, sa mécanique, moyennement bruyante, consomme peu et montre une bonne aptitude aussi bien à la vitesse qu'à la marche au ralenti sans pour autant obtenir des résultats aussi brillants que le modèle Kato. La souplesse du TGV Lima n'en demeure pas moins réelle; au ralenti

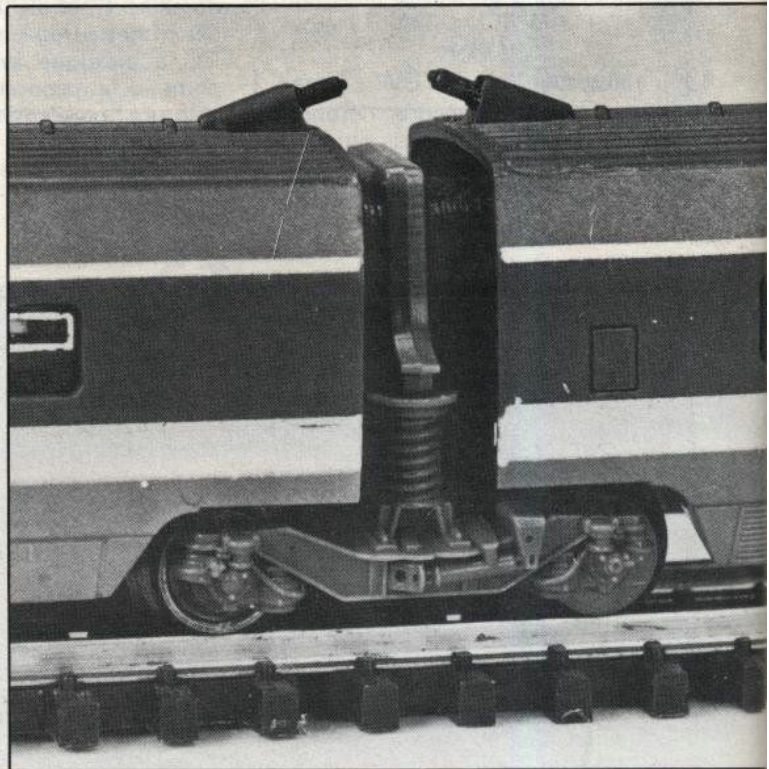
7

f. marx

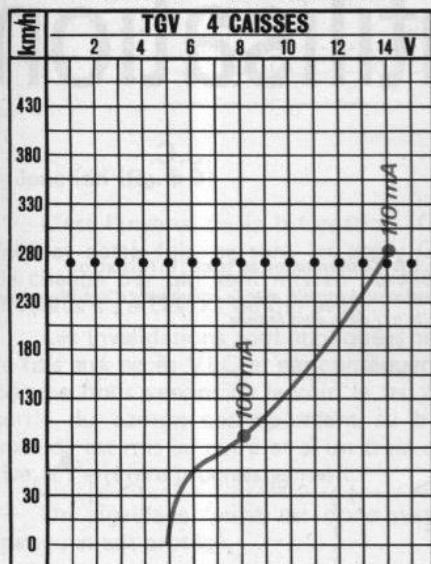


8

f.marx



BANDE FLAMAN



..... Limite en service

(15 km/h minima), l'empattement électrique trop court (2 essieux capteurs) révèle sa faiblesse et l'on « plante facilement un chou » sur les aiguilles à grand rayon ! Si la composition actuelle de 4 caisses atteint facilement la vitesse correspondante de 270 km/h pratiquée sur la LGV-SE, nous estimons que la vitesse limite d'une rame réaliste de 10

caisses ne devrait pas excéder les 170 km/h, allure d'ailleurs suffisante sur la plupart des réseaux miniatures. Un mot sur l'éclairage fonctionnel installé sur la motrice équipée de la mécanique : les deux feux blancs de la signalisation d'avant et les deux feux (normalement) rouges de la signalisation d'arrière s'allument simultanément... en blanc : nous sommes loin de la réalité ! Et mieux vaut supprimer l'ampoule, opération facile car l'assemblage de la caisse sur le châssis fait appel à un simple encliquetage bien conçu.

DIMENSIONS COMPAREES

TGV 23000 (1)	1/160	Lima	Kato
Longueur du nez aux tampons des motrices	138,4	138,4	138,4
Entraxe des pivots de bogies des motrices	87,5	87,5	87,5
Longueur des tampons à l'articulation des remorques automotrices extrêmes (R1 et R8)	136,5	136,5	137,8
Empattement des bogies	18,7	18,4	18,7
Largeur des véhicules de la rame	17,6	17,6	17,6
Distance dos à dos des flancs de roues	mini 7,4	7,5	7,8
Epaisseur des boudins	0,5/0,6	0,6	0,5
Hauteur des boudins	maxi 0,9	1,0	0,7

(1) Voir dimensions réelles dans LR 453 p. 822

DIMENSIONS COMPAREES

Lima/Kato, match nul ! Par contre, les deux modèles retrouvent leur vocation première avec leurs normes de roulement : fines à souhait chez Kato, plus proches du jouet chez Lima. En clair, cela veut dire que le TGV nippon risque de dérailler sur les aiguilles Arnold de conception ancienne tandis que le TGV italien éprouvera quelques difficultés à circuler sur la nouvelle voie Peco « fine scale » code 50... A vous de choisir donc, selon l'équipement de votre réseau miniature !

